

## V. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Budidaya Udang Vaname

Lokasi yang ideal untuk melakukan pembudidayaan udang vaname berada pada lebih dari 100 m dari laut. Menurut Wahyuni (2007) dalam penelitiannya, luas calon lokasi tambak  $\pm$  500 ha. Jarak tambak dengan laut  $\pm$  100 m. Jarak lokasi tambak udang yang ada di pasir Mendit dan Pasir kadilangu memiliki jarak  $\pm$  100 m dari laut. Akan tetapi luas lahan yang dimiliki petambak rata-rata seluas 500 – 2000 m<sup>2</sup>. Hal ini dikarenakan petambak udang yang ada di daerah penelitian merupakan petambak dalam skala kecil.

Pembudidayaan yang dilakukan petambak udang vaname yang ada di tempat penelitian berupa budidaya secara intensif dan tradisional. Adapun perbedaan pola budidaya yang dilakukan petambak sebagai berikut:

#### 1. Intensif

Budidaya secara intensif dilakukan dalam beberapa tahap. Adapun tahapan tersebut sebagai berikut:

##### a. Persiapan

Persiapan yang harus dilakukan dalam budidaya udang meliputi persiapan tambak dan air. Tambak yang digunakan petambak berbentuk persegi dengan ukuran 500 – 2000 m<sup>2</sup>. Petakan yang ideal untuk budidaya udang menurut Zebua *et al* (2016) petakan yang ideal adalah bujur sangkar. Ukuran panjang dan lebar disesuaikan dengan lahan yang tersedia.

Pada tambak budidaya, dasar tambak dibuat miring ketengah untuk mempermudah pembuangan air. Tinggi air yang digunakan dalam budidaya

setinggi 120 cm. Untuk menjaga tambak dari hama, diberikan pagar yang mengelilingi seluruh tambak. Selain pagar tambak, diperlukan tambak kawasan. Selain itu, dalam pembudidayaan ini pembuangan air dipusatkan ditengah atau disebut *central drain*.

Sebelum dilakukan pengisian air, tambak dibersihkan terlebih dahulu dari sisa pembudidayaan sebelumnya. Persiapan dilakukan selama 14 hari dengan pengeringan tambak. Setelah tambak kering, sisa kotoran dibersihkan. Apabila mulsa yang digunakan sudah tidak layak pakai, maka dilakukan penggantian mulsa. Mulsa diganti setelah digunakan 2 – 3 kali budidaya. Setelah tambak siap, dilakukan pengisian air sebanyak 120 cm.

#### **b. Pemeliharaan**

Tahap awal yang dilakukan untuk pembudidayaan adalah dengan mempersiapkan benur yang akan ditebar. Jumlah benur yang ditebar sebanyak 70 – 100 ekor/m<sup>2</sup>. Benur ditebar ketika plankton yang ada dalam tambak sudah jadi. Penebaran benur membutuhkan waktu 30 menit sampai 1 jam.

Pemberian pakan dilakukan sebanyak 4 kali sehari. Pemberian pakan dilakukan pada jam 7 pagi, 11 siang, 3 sore dan 7 malam. Pemberian obat dilakukan satu kali dalam satu hari. Pemeliharaan air yang dilakukan adalah pengecekan suhu air, pH air dalam tambak. Setelah berumur 20 hari dilakukan pembersihan dasar tambak dan setiap hari dilakukan pembaruan air sebanyak 2-3%, yang dilakukan pada jam 5-12. Setiap 3-4 hari dilakukan kegiatan shipon (pembersihan lumpur).

### **c. Pemanenan**

Panen dilakukan secara parsial, panen ini dilakukan sekaligus untuk mengurangi kepadatan udang yang ada di tambak. Parsial pertama dilakukan setelah udang berumur 60-65 hari. Parsial kedua dan ketiga dilakukan setelah 15 hari dari panen parsial sebelumnya. Panen menggunakan sistem pukot (keruk). Setelah udang diambil dari tambak, dilakukan penyortiran udang disesuaikan dengan size udang.

Berdasarkan proses budidaya yang dilakukan petambak intensif, beberapa kegiatan budidaya sudah dilakukan sesuai dengan standar operasional prosedur walaupun masih terdapat sedikit perbedaan. Luasan maksimal untuk tambak berukuran 5000 m<sup>2</sup> dan luasan lahan yang dimiliki petambak berukuran 1000 – 3000 m<sup>2</sup>. Petambak sudah melaksanakan sistem pembuangan air dibuat ke tengah (*central drain*). Dalam proses pemeliharaan rapat tebar benur sedikit berbeda, yang dilakukan petambak benur yang ditebar 70 – 100 ekor/m<sup>2</sup>, sedangkan dalam standar sebanyak 80 – 100 ekor/m<sup>2</sup>. Panen yang dilakukan petambak sudah sesuai yaitu setelah masa pemeliharaan 60 – 120 hari secara parsial.

## **2. Tradisional**

Budidaya secara tradisional dilakukan dalam beberapa tahap. Adapun tahapan tersebut sebagai berikut:

### **a. Persiapan**

Persiapan yang dilakukan berupa persiapan tambak dan air. Ukuran tambak sebesar 500 – 2000 m<sup>2</sup>. Dasar tambak berbentuk datar dengan saluran air

mengelilingi tambak. Tinggi air yang diperlukan dalam tambak setinggi 100 cm. Untuk melindungi tambak dari hama, dipasang pagar mengelilingi tambak.

Sebelum dilakukan pengisian air, tambak dibersihkan terlebih dahulu dari sisa pembudidayaan sebelumnya. Persiapan dilakukan selama 14 hari dengan pengeringan tambak. Setelah tambak kering, sisa kotoran dibersihkan dan dilakukn pembaruan mulsa. Menurut Andriyanto, dkk (2013) dalam penelitiannya menunjukkan, pengeringan tanah dilakukan selama 7-14 hari disesuaikan dengan terik matahari. Pengeringan tanah dilakukan untuk membunuh bakteri, menaikkan pH dan memudahkan merenovasi tambak. Apabila mulsa yang digunakan sudah tidak layak pakai, maka dilakukan penggantian mulsa. Mulsa diganti setelah digunakan 2 – 3 kali budidaya. Setelah tambak siap, dilakukan pengisian air sebanyak 100 cm.

#### **b. Pemeliharaan**

Penebaran dilakukan dengan menaruh plastik tempat benur sebelumnya di air yang berada di tambak. Hal ini dilakukan untuk adaptasi benur terhadap air tambak. Benur yang berada di dalam plastik dikeluarkan secara perlahan. Rata-rata penebaran benur yang dilakukan sebanyak 50 benur/m<sup>2</sup>.

Pemberian pakan dilakukan tiga kali sehari, pada pagi, sore dan malam. Setelah hari ke 30, dilakukan penambahan air, disesuaikan dengan air yang hilang karena penguapan atau merembes. Pergantian air dilakukan seminggu sekali. Pemberian obat dilakukan sekali dalam sehari. Pengecekan air dilakukan setiap hari.

### c. Pemanenan

Panen dilakukan setelah udang berumur 90-120 hari. Sistem pemanenan yaitu dengan pengosongan air yang ada dalam tambak. Jala diberikan pada saluran pembuangan untuk mencegah udang terbawa air. Setelah itu udang dimasukkan ke dalam box penyimpanan yang selanjutnya akan ditimbang maupun disortir oleh pihak agen yang mengambil hasil udang.

Berdasarkan proses budidaya yang dilakukan petambak, beberapa kegiatan budidaya sudah dilakukan sesuai dengan standar operasional prosedur walaupun masih terdapat sedikit perbedaan. Luasan maksimal untuk tambak berukuran 10.000 m<sup>2</sup> dan luasan lahan yang dimiliki petambak berukuran 900 - 3500 m<sup>2</sup>. Dalam proses pemeliharaan rapat tebar benur sudah sesuai, yang dilakukan petambak benur yang ditebar 50 ekor/m<sup>2</sup>, sedangkan dalam standar sebanyak 30 – 50 ekor/m<sup>2</sup>. Panen yang dilakukan petambak sudah sesuai yaitu setelah masa pemeliharaan 120 hari dengan panen total.

Berdasarkan peraturan menteri kelautan dan perikanan nomor 75/permen-  
kp/2016 pada budidaya intensif, panen dilakukan setelah masa pemeliharaan berkisar 60 – 120 hari baik secara parsial maupun total dengan produktivitas udang vaname berkisar 10 – 15 ton/hektar. Sedangkan dalam budidaya intensif panen dilakukan setelah masa pemeliharaan 120 hari (KKP RI, 2016). Dari hasil yang didapatkan, dapat disimpulkan bahwa proses pemanenan yang dilakukan petambak sudah sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Dalam penelitian yang dilakukan Krummenauer *et al* (2010) menjelaskan budidaya udang dilakukan dalam dua set. Set pertama, udang dipanen setelah 75

hari dan kolam diisi ulang untuk pemeliharaan selanjutnya dalam 75 hari. Dalam set kedua, udang dibudidayakan selama 150 hari. Ketahanan hidup udang masing-masing set berkisar antara 79% hingga 91% dan berat akhir berkisar 6,67 hingga 14,53 gram. Dari penelitian sebelumnya didapatkan, pemanenan yang dilakukan setelah udang berusia 90-120 merupakan waktu yang tepat, karena pada usia 75 hari udang sudah dapat menghasilkan hasil yang baik, sehingga pada usia 90-120 hari dapat menghasilkan hasil yang optimal.

## **B. Identitas Petani Udang Vaname**

Petani atau dalam budidaya udang vaname disebut petambak merupakan seseorang yang melakukan kegiatan budidaya ataupun usaha. Dalam proses usaha tambak udang, diperlukannya dukungan dari beberapa faktor. Faktor-faktor yang dapat mendukung jalannya usaha tambak udang antara lain jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, pengalaman usaha dan pekerjaan.

### **1. Jenis Kelamin**

Jenis kelamin menjadi salah satu faktor dalam proses usaha tambak udang. Kegiatan usaha tambak udang merupakan pekerjaan yang lebih banyak menggunakan kekuatan fisik. Kegiatan usaha tambak udang yang cukup berat menjadikan pekerjaan ini lebih banyak dilakukan oleh laki-laki. Sama halnya dengan petambak yang berada di Desa Jangkaran, semua petambak berjenis kelamin laki-laki.

### **2. Umur**

Umur atau usia merupakan faktor penting dalam usaha tambak udang, karena umur berpengaruh terhadap aktifitas yang dilakukan setiap orang. Berdasarkan

Badan Pusat Statistik (BPS), usia produktif seseorang berada pada usia 15 – 65 tahun dan umur non produktif berada pada usia 0 – 14 tahun dan usia diatas 65 tahun. Untuk mengetahui usia petambak di Desa Jangkar bisa dilihat pada tabel 10 sebagai berikut:

Tabel 1. Usia Petambak Udang di Desa Jangkar pada Tahun 2018

Uraian (tahun)	Jumlah Petambak Udang			
	Tradisional		Intensif	
	Jumlah (orang)	Persentase (%)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
25-33	2	16,67	2	16,67
34-42	5	41,67	2	16,67
43-51	4	33,33	5	41,67
52-60	1	8,33	3	25,00
Jumlah	12	100	12	100

Petambak udang yang ada di Desa Jangkar berada pada usia produktif yaitu 15 – 60 tahun. Petambak usia terendah yaitu 25 tahun dari petambak budidaya udang tradisional dan usia tertinggi 59 tahun dari petambak budidaya udang intensif. Mayoritas petambak udang tradisional berada pada usia 34-42 tahun, dengan usia tersebut petambak bisa dibilang masih muda, masih memiliki waktu untuk berinovasi dalam pengembangan usaha udang. Disisi lain, mayoritas petambak intensif berada di usia 43-51, yang sudah matang untuk menentukan yang terbaik untuk keberlangsungan usaha udang yang dilakukan. Selain faktor usia, faktor keinginan untuk berkembang juga harus dimiliki masing-masing petambak.

### 3. Tingkat Pendidikan

Pendidikan menjadi hal yang sangat penting untuk keberlangsungan hidup manusia. Dengan pendidikan, sumber daya manusia akan tumbuh menjadi manusia yang lebih unggul dan mampu menerima perubahan-perubahan yang akan terus

terjadi serta dapat lebih mengerti akan teknologi yang ada. Untuk mengetahui tingkat pendidikan petambak udang di Desa Jangkaran dapat dilihat pada tabel 11 sebagai berikut:

Tabel 2. Tingkat Pendidikan Petambak Udang di Desa Jangkaran pada Tahun 2018

Uraian	Jumlah Petambak Udang			
	Tradisional		Intensif	
	Jumlah (orang)	Persentase (%)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
SD	1	8,33	0	0
SMP	5	41,67	5	41,67
SMA	6	50	6	50
PT	0	0	1	8,33
Jumlah	12	100	12	100

Tingkat pendidikan petambak budidaya udang Tradisional lebih rendah dibandingkan petambak budidaya udang intensif. Tingkat pendidikan sangatlah berpengaruh terhadap keberlangsungan budidaya udang itu sendiri. Semakin tinggi pendidikan dari petambak, semakin besar pula kemampuan dan kemauan petambak untuk menerima perkembangan-perkembangan dalam pembudidayaan udang.

Petambak yang memiliki pendidikan tinggi lebih memilih melakukan budidaya intensif karena, dengan pendidikan yang lebih tinggi petambak ini mampu menerima perkembangan-perkembangan yang ada dalam budidaya udang. Petambak lebih memiliki keinginan untuk memajukan usahanya dengan teknologi yang sudah terbaru.

#### **4. Pengalaman Usaha**

Pengalaman menjadi bagian penting dalam setiap kegiatan yang dilakukan oleh seseorang. Salah satu kegiatan yang membutuhkan pengalaman adalah kegiatan tambak udang yang dilakukan petambak di Desa Jangkaran. Dengan

pengalaman yang dimiliki, setiap kegiatan akan lebih maksimal saat dilakukan. Salah satu hal yang menjadi tolak ukur dalam mendapatkan pengalaman yaitu dengan lama seseorang dalam melakukan kegiatan. Untuk mengetahui pengalaman usaha yang telah dilakukan petambak di Desa Jangkaran dapat dilihat pada tabel 12 sebagai berikut:

Tabel 3. Pengalaman Usaha Petambak Udang di Desa Jangkaran pada Tahun 2018

Uraian (tahun)	Jumlah Petambak Udang			
	Tradisional		Intensif	
	Jumlah (orang)	Persentase (%)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
5-8	7	58,33	8	66,67
9-12	2	16,67	1	8,33
13-17	3	25	3	25
Jumlah	12	100	12	100

Pengalaman usaha yang dimiliki petambak udang rata-rata pada tingkat 5 – 8 tahun. Pengalaman berusaha selama 5 – 8 tahun sudah dapat dikatakan petambak memiliki pengalaman yang cukup baik dalam usaha budidaya udang. Pengalaman ini didapatkan tidak hanya ketika petambak melakukan usahanya sendiri, tetapi pengalaman ini juga didapatkan ketika petambak masih mengikuti petambak lain.

Mayoritas pengalaman usaha yang dimiliki setiap petambak hampir sama. Petambak intensif lebih memilih berbudidaya secara intensif karena, petambak tidak ingin usahanya tidak berkembang. Petambak sudah cukup menerima resiko kerugian yang dihadapinya. Walaupun pengalaman usaha udang yang dimiliki masih sebentar, akan tetapi petambak mau melakukan gebrakan untuk mengembangkan usahanya. Sedangkan, petambak tradisional merasa sudah cukup dengan usaha yang telah dilakukan saat ini.

## 5. Pekerjaan

Pekerjaan sampingan merupakan pekerjaan yang dilakukan disamping pekerjaan pokok yang dilakukan untuk menambah pemasukan. Untuk mengetahui status pekerjaan petambak dapat dilihat pada tabel 13 sebagai berikut:

Tabel 4. Status Profesi sebagai Petambak Udang di Desa Jangkaran pada Tahun 2018

Uraian	Jumlah Petambak Udang			
	Tradisional		Intensif	
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
Pekerjaan pokok				
Petambak	11	91,67	11	91,67
Pegawai Negeri	1	8,33	1	8,33
Jumlah	12	100	12	100

Sebagian besar dari petambak udang yang ada di Desa Jangkaran menjadikan usaha budidaya udang menjadi pekerjaan pokok mereka, namun ada juga yang menjadikan usaha budidaya udang menjadi pekerjaan sampingan mereka. Petambak yang tidak memiliki pekerjaan lain selain menjadi petambak, akan lebih fokus terhadap pekerjaan yang dimilikinya. Semua kegiatan yang ada dalam pekerjaan mereka dapat dilaksanakan dengan baik tanpa harus terbagi dengan pekerjaan lain.

Bagi petambak yang menjadikan usaha budidaya udang sebagai pekerjaan sampingan, kegiatan pembudidayaan dilakukan pada sore hari atau setelah pulang kerja. Petambak ini tidak melakukan kegiatan budidaya sendiri, akan tetapi mereka mempekerjakan orang lain untuk melakukan kegiatan budidaya. Selain itu, biaya yang digunakan dalam budidaya berasal dari hasil pekerjaan pokok mereka.

## 6. Kepemilikan Lahan

Lahan merupakan tempat yang digunakan untuk melakukan budidaya udang vaname dan menjadi salah satu input dalam budidaya udang vaname. Untuk mengetahui luas lahan yang dimiliki petambak dapat dilihat pada tabel 14 berikut:

Tabel 5. Luas Kepemilikan Lahan di Desa Jangkaran Tahun 2018

Uraian	Jumlah Petambak Udang			
	Tradisional		Intensif	
	Jumlah (orang)	Persentase (%)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
900 - 1.649	7	58,33	5	41,67
1.650 - 2.399	3	25,00	5	41,67
2.400 - 3.149	1	8,33	2	16,67
3.150 - 3.900	1	8,33	0	0
Jumlah	12	100	12	100

Luas lahan yang dimiliki petambak paling banyak dengan luasan 1000 – 2000 m<sup>2</sup>. Lahan yang dimiliki petambak tradisional merupakan lahan milik sendiri, sedangkan petambak intensif sebagian menyewa lahan untuk kegiatan budidaya. Biaya sewa lahan yang berlaku di tempat penelitian sebesar Rp 1.000/m<sup>2</sup>.

Luasan lahan terkecil pada budidaya tradisional sebesar 900 m<sup>2</sup> dan luasan terbesar sebesar 3500 m<sup>2</sup>. Sedangkan luas lahan pada budidaya intensif paling kecil berada pada luasan 1.000 m<sup>2</sup> dan luasan terbesar sebesar 3.000 m<sup>2</sup>.

### C. Analisis Biaya Usaha Budidaya Udang Vaname

Usaha budidaya udang yang ada di Desa Jangkaran terbagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok pembudidaya secara intensif dan kelompok pembudidaya secara tradisional. Dalam satu siklus pembudidayaan dibutuhkan waktu 90 – 120 hari untuk udang dapat dipanen. Sedangkan dalam waktu satu tahun pembudidayaan dilakukan tiga kali atau tiga siklus. Dalam proses budidaya

diperlukan biaya-biaya, biaya yang dibutuhkan antara lain biaya eksplisit dan biaya implisit. Rata-rata luas lahan pada budidaya tradisional sebesar 1783 m<sup>2</sup> dan luas lahan pada budidaya intensif 1875 m<sup>2</sup>. Adapun biaya-biaya yang diperlukan dalam satu siklus budidaya udang dengan luas 2000 m<sup>2</sup> sebagai berikut:

### 1. Biaya Eksplisit

Biaya eksplisit, adalah biaya pengeluaran yang sengaja dikeluarkan atau untuk menyewa input atau faktor produksi yang digunakan untuk menghasilkan produk. Yang termasuk biaya eksplisit meliputi pembelian sarana produksi, biaya penyusutan alat, upah tenaga kerja, biaya sewa lahan, biaya bunga pinjaman dan lain-lain.

#### a. Biaya Sarana Produksi

Sarana produksi merupakan kebutuhan yang diperlukan dalam kegiatan budidaya. Biaya yang diperlukan untuk sarana produksi adalah biaya pembelian benur, pakan, obat dan biaya lain-lain yang meliputi bahan bakar dan listrik. Adapun penggunaan biaya sarana produksi dapat dilihat pada tabel 15 sebagai berikut:

Tabel 6. Penggunaan Sarana Produksi Usaha dalam Tambak Udang Vaname secara Intensif dan Tradisional Tahun 2018

Uraian	Tradisional		Intensif	
	Jumlah	Biaya (Rp)	Jumlah	Biaya (Rp)
Benur (ekor)	98.413	4.361.905	149.028	6.819.583
Pakan (kg)	903,74	12.938.370	3.577,78	58.031.944
EM4 (kg)	26,58	492.040	-	-
Omega protein (kg)	-	-	46,04	10.129.167
Vitamin (kg)	-	-	8,89	2.361.111
Katul (kg)	-	-	200,00	705.000
Jumlah		17.792.315		78.046.806

### 1) **Benur**

Benur adalah benih udang yang sudah berusia 14 hari dan telah siap untuk ditebar. Benur yang digunakan sangatlah menentukan budidaya. Selain jenis benur yang digunakan, kerapatan tebar benur juga harus diperhatikan. Perbedaan penggunaan benur pada setiap budidaya terjadi karena kerapatan tebar per luasan yang ada berbeda. Untuk budidaya tradisional, rapat tebar benur sebesar 50 ekor/m<sup>2</sup>, sedangkan dalam budidaya intensif sebanyak 70 – 100 ekor/m<sup>2</sup>. Pada budidaya intensif lebih banyak menggunakan benur karena, pada rapat tebar 70-100 ekor/m<sup>2</sup> merupakan rapat tebar yang paling optimal untuk dapat menghasilkan udang yang tinggi.

Budidaya udang secara tradisional hanya menggunakan rapat tebar 50 ekor/m<sup>2</sup> karena petambak khawatir dengan jumlah benur yang terlalu banyak udang tidak dapat berkembang, sehingga hasil yang didapatkan kurang maksimal. Menurut Luthfi *et al* (2016) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa padat penebaran udang pada tambak tergantung pada sistem budidaya yang dilakukan. Pada budidaya ekstensif maksimal 5 ekor/m<sup>2</sup>, semi intensif 5-10 ekor/m<sup>2</sup>, intensif 15-40 ekor/m<sup>2</sup>, dan super intensif 100 ekor/m<sup>2</sup>. Padat tebar tidak mempengaruhi pertumbuhan udang pada batas tertentu melainkan hanya meningkatkan kemampuan cerna udang dalam mengubah pakan menjadi biomassa.

### 2) **Pakan**

Penggunaan pakan terdapat perbedaan yang cukup banyak. Jumlah yang sangat berbeda ini disebabkan jumlah benur yang ditebar jumlahnya juga berbeda. Pakan yang dikeluarkan disesuaikan dengan jumlah benur yang ditebar dalam satu

siklus. Semakin banyak benur, pakan yang dikeluarkan juga semakin banyak. Untuk pemberian pakan dilakukan sebanyak empat kali dalam sehari. Pemberian pakan diberi jeda empat jam setiap waktunya. Waktu pemberian pakan dilakukan pada pukul 7 pagi, 11 siang, 3 sore dan 7 malam.

Menurut Budiardi *et al* (2008), pemberian pakan tepat terkendali menyebabkan pakan tidak banyak yang tersisa, sehingga kualitas air tetap layak bagi kehidupan udang. Tingkat pemanfaatan pakan yang tinggi menghasilkan kelayakan kualitas air dan laju pertumbuhan yang tinggi sehingga menghasilkan produksi biomassa udang yang tinggi.

### **3) Makanan Tambahan Udang Vaname**

Makanan tambahan sangat penting dalam budidaya udang. Jenis makanan tambahan yang digunakan berbeda-beda, disesuaikan dengan kebutuhan selama masa budidaya. Budidaya secara tradisional lebih sedikit menggunakan makanan tambahan daripada budidaya secara intensif.

Pemberian makanan tambahan untuk udang ini dimaksudkan untuk membantu atau mengoptimalkan pertumbuhan udang vaname. Dalam budidaya tradisional makanan tambahan yang diberikan berupa EM4 perikanan. **EM4** bagi proses budidaya udang adalah meningkatkan pertumbuhan udang, meningkatkan daya tahan tubuh udang, memfermentasi sisa pakan, kotoran, cangkang udang di dasar tambak.

Budidaya udang secara intensif lebih banyak membutuhkan makanan tambahan udang, karena pada budidaya ini pertumbuhan udang sangat diperhatikan.

Hal ini dilakukan untuk meminimalisir resiko udang terserang penyakit. Adapun makanan tambahan yang diberikan berupa:

**Omega protein** memiliki kandungan protein dan asam amino yang diperlukan untuk pertumbuhan udang. Selain itu, omega protein juga mengandung vitamin dan mineral yang berfungsi meningkatkan metabolisme. Pemakaian omega protein dicampurkan dengan pakan. **Vitamin C** ditambahkan pada pakan udang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan daya tahan udang. **Katul** digunakan dalam budidaya udang berfungsi untuk memberikan karbohidrat bagi bakteri untuk tumbuh.

#### b. Tenaga Kerja Luar Keluarga

Tenaga kerja luar keluarga adalah tenaga kerja yang berasal dari luar keluarga petambak yang dipekerjakan untuk membantu dalam proses budidaya. Upah yang diberikan untuk tenaga kerja menjadi biaya yang benar-benar dikeluarkan selama proses budidaya. Adapun penggunaan biaya tenaga kerja luar keluarga dapat dilihat pada tabel 16 sebagai berikut:

Tabel 7. Biaya Tenaga Kerja Luar Keluarga dalam Usaha Tambak Udang Vaname secara Intensif dan Tradisional Tahun 2018

Uraian	Tradisional		Intensif	
	Jumlah (hko)	Biaya (Rp)	Jumlah (hko)	Biaya (Rp)
Persiapan Tambak	0,05	3.333	0,24	16.528
Penebaran Benur	0,02	1.667	0,23	16.386
Perawatan	2,86	200.000	32,5	2.372.500
Panen	1,85	164.587	5,69	500.972
Jumlah	4,78	369.587	38,66	2.906.386

Tenaga kerja luar keluarga yang dibutuhkan dalam masing-masing budidaya berbeda. Dalam budidaya udang Tradisional biaya tenaga kerja luar keluarga yang dikeluarkan lebih sedikit karena 11 dari 12 petambak melakukan sendiri setiap

kegiatannya. Sedangkan dalam budidaya intensif 6 dari 12 petambak memiliki tenaga kerja luar keluarga. Sehingga biaya yang dikeluarkan oleh petambak untuk tenaga kerja lebih besar.

Dalam persiapan tambak, tenaga kerja dibutuhkan dalam pembersihan kolam, pergantian mulsa dan pengisian air. Pembersihan kolam dilakukan selama 1 – 2 hari tergantung luasan kolam yang dimiliki petambak. Pergantian mulsa tidak selalu dilakukan, pergantian dilakukan apabila mulsa sudah tidak layak pakai. Waktu yang dibutuhkan untuk pergantian mulsa selama 1 – 2 hari. Waktu pengisian air disesuaikan dengan luas tambak yang dimiliki, untuk pengisian air, air diisi ke dalam kolam hingga air mencapai ketinggian 100 – 120 cm.

Penebaran benur dilakukan dalam waktu 1 – 2 jam. Menurut (Hendrajat dkk, 2007) sebelum benih ditebar terlebih dahulu dilakukan aklimatisasi terhadap suhu dengan cara mengapung-apungkan kantong yang berisi benur di tambak dan menyiramkan dengan perlahan-lahan. Tindakan tersebut dilakukan hingga suhu air dalam kemasan plastik mendekati atau sama dengan suhu air di petakan yang dicirikan dengan munculnya embun di dalam plastik kemasan.

Biaya tenaga kerja paling banyak digunakan untuk pemberian pakan dan obat. Karena kegiatan ini dilakukan setiap hari dan setiap pemberian pakan dan obat membutuhkan waktu 1-2 jam. Pemberian pakan dilakukan 4 kali dalam sehari. Selain pemberian pakan tenaga kerja juga bertugas untuk menjaga tambak pada malam hari. Panen membutuhkan banyak tenaga kerja, dalam satu kali panen membutuhkan 7 – 10 tenaga kerja. Kegiatan yang dilakukan berupa memanen

udang dari kolam, memindah hasil panen ke tempat penyortiran udang dan penyortiran udang.

Petambak desa Jangkaran biasanya menggunakan sistem gotong royong dalam proses panen. Petambak akan membantu kegiatan panen petambak lain yang sedang panen. Ketika gotong royong, petambak tidak memberikan upah ke petambak yang membantu, petambak yang sedang panen hanya menyediakan makanan dan minuman. Menurut Habra (2011) rata-rata penggunaan tenaga kerja sebanyak 17,14 HKO di Desa Lama dan 12,59 HKO di Desa Manan, dengan begitu terdapat perbedaan penggunaan tenaga kerja. Upah yang dikeluarkan setiap desa yang membudidayakan udang sebesar Rp 40.000/orang- Rp 55.000/orang.

**c. Penyusutan Alat**

Dalam kegiatan budidaya, alat sangatlah penting dalam keberlangsungan kegiatan. Setiap alat memiliki batas pakai masing-masing. Biaya penyusutan alat adalah penurunan nilai dari alat/mesin akibat dari pemakaian atau bertambahnya umur pemakaian. Adapun penyusutan alat dalam usaha tambak udang dapat dilihat pada tabel 17 sebagai berikut:

Tabel 8. Biaya Penyusutan Alat dalam Usaha Tambak Udang Vaname secara Intensif dan Tradisional Tahun 2018

Jenis Alat	Tradisional	Intensif
Mesin Diesel	499.960	839.082
Kincir	643.030	1.696.878
Pompa Air	401.604	450.463
Anco	97.257	381.408
Jala	182.069	407.407
Ember Besar	-	51.296
Termometer	-	2.525
pH Meter	-	49.751
Refraktometer	-	203.704
Jumlah	1.823.921	4.082.515

Biaya penyusutan alat dalam budidaya udang meliputi mesin diesel, kincir, pompa air, anco, jala, ember, termometer, pH meter dan refraktometer. Mesin diesel berfungsi sebagai penggerak kincir. Kincir digunakan untuk pengatur oksigen dalam kolam. Pompa air digunakan untuk memindahkan air dari sumur ke dalam kolam. Anco adalah alat yang digunakan untuk pemberian pakan udang. Jala merupakan alat yang digunakan untuk memanen udang. Ember digunakan sebagai tempat penyimpanan pakan. Termometer digunakan untuk mengetahui suhu air kolam. pH meter adalah alat ukur untuk mengetahui pH air dalam kolam.

Perbedaan yang ada dalam budidaya tradisional dan intensif adalah pada budidaya tradisional tidak menggunakan alat termometer, pH meter dan refraktometer. Dalam budidaya intensif penggunaan kincir menjadi hal sangat diperhatikan. Jumlah kincir yang harus digunakan adalah setiap 20.000 benur menggunakan satu kincir. Dengan begitu, jumlah kincir dipengaruhi oleh jumlah yang ditebar. Penggunaan kincir juga diikuti dengan penggunaan mesin diesel.

Mesin diesel menjadi alat untuk menggerakkan kincir. Jumlah mesin diesel yang digunakan disesuaikan jumlah kincir.

Jumlah penyusutan alat kincir dan mesin diesel yang sangat berbeda dikarenakan, jumlah penggunaannya yang berbeda. Kincir yang digunakan dalam budidaya intensif disesuaikan dengan jumlah benur yang ditebar. Sedangkan dalam budidaya tradisional menggunakan kincir dengan jumlah dua atau tiga kincir dalam satu kolam.

Penyusutan alat yang memiliki selisih cukup banyak selain mesin diesel dan kincir adalah anco. Penggunaan anco tidak ada panduan tersendiri. Penggunaannya disesuaikan kebutuhan masing-masing petambak. Petambak intensif menggunakan anco sebagai alat untuk memberikan pakan udang. Sedangkan untuk petambak tradisional dalam pemberian pakan tidak menggunakan anco.

#### **d. Biaya Lain-lain**

Biaya lain-lain adalah biaya yang dikeluarkan untuk memenuhi kebutuhan selain biaya sarana produksi, tenaga kerja dan penyusutan alat. Biaya lain-lain terdiri atas biaya sewa lahan, bunga pinjaman, BBM dan listrik dan penggunaan obat tambahan. Adapun penggunaan biaya lain-lain dapat dilihat pada tabel 18 sebagai berikut:

Tabel 9. Biaya Lain-lain dalam Usaha Tambak Udang Vaname secara Intensif dan Tradisional Tahun 2018

Uraian	Tradisional	Intensif
	Biaya (Rp)	Biaya (Rp)
Sewa Lahan	-	1.334.259
Bunga Modal Pinjaman	89.074	1.007.222
BBM	3.564.286	11.697.917
Listrik	218.651	10.375.000
Obat Tambahan	152.258	7.123.833
Jumlah	4.024.269	31.538.231

### 1) Sewa Lahan

Lahan merupakan tempat yang digunakan untuk proses produksi. Lahan yang dipakai petambak tidak semuanya milik sendiri. Petambak menyewa lahan untuk dapat melakukan kegiatan usaha udang. Petambak budidaya udang tradisional tidak menyewa lahan karena, lahan yang mereka gunakan sekarang adalah lahan warisan dengan kata lain lahan tersebut miliki keluarga mereka sendiri. Sedangkan, petambak udang intensif banyak yang menyewa lahan.

Sistem sewa lahan yang dilakukan petambak ada dua, yang pertama sewa yang ditentukan oleh luasan yang disewa dan yang kedua yaitu dengan hasil yang didapatkan. Biaya yang dikeluarkan untuk pembayaran dengan hasil yang didapatkan sebesar Rp 1.500 – 2000/kg. Sedangkan untuk biaya sewa lahan per luasan sebesar Rp 1.000,-. Rata-rata biaya sewa lahan yang dikeluarkan oleh petambak udang intensif sebesar Rp 1.334.259,-

### 2) Bunga Modal Pinjaman

Modal yang dibutuhkan dalam budidaya udang cukup besar. Setiap petambak tidak selalu memiliki modal sendiri untuk mengawali usaha udang. Petambak

memilih untuk meminjam uang untuk modal awal usaha, walaupun tidak semua petambak meminjam uang untuk usaha.

Bunga pinjaman yang dikeluarkan petambak tradisional lebih sedikit daripada petambak intensif. Modal yang dikeluarkan petambak tradisional lebih sedikit daripada petambak intensif, sehingga petambak tradisional masih bisa memenuhi modal dengan uang sendiri. Bunga modal pinjaman yang dikeluarkan petambak tradisional sebesar Rp 89.074 dan bunga modal pinjaman yang dikeluarkan petambak intensif sebesar Rp 1.007.222. Jumlah yang dikeluarkan petambak intensif lebih banyak karena modal yang dikeluarkan juga lebih banyak.

### **3) Bahan Bakar Minyak dan Listrik**

Biaya yang dikeluarkan untuk bahan bakar dan listrik pada budidaya tradisional sebesar Rp 3.564.286 dan Rp 218.651 sedangkan dalam budidaya intensif sebesar Rp 11.697.917 dan Rp 10.375.000. Perbedaan penggunaan bahan bakar antara tambak tradisional dan intensif berbeda karena masing-masing petambak memiliki jumlah mesin diesel dan kincir yang berbeda. Petambak yang menggunakan kincir dengan penggerak mesin diesel otomatis akan membutuhkan lebih banyak bahan bakar minyak dari pada petambak yang menggunakan kincir dengan listrik.

Bahan bakar minyak dan listrik digunakan untuk memenuhi kebutuhan proses produksi budidaya udang. Bahan bakar minyak digunakan sebagai bahan bakar mesin diesel yang berfungsi untuk menggerakkan kincir air sebagai pengatur oksigen dalam kolam. Selain untuk diesel, bahan bakar juga digunakan sebagai

bahan bakar pompa air. Pompa air digunakan untuk memindahkan air yang berasal dari sumur yang akan diisikan ke kolam.

Listrik juga merupakan hal penting selain bahan bakar minyak. Listrik digunakan untuk menggerakkan kincir. Walaupun tidak semua petambak menggunakan kincir dengan tenaga listrik dalam pembudidayaan. Selain sebagai penggerak kincir, listrik digunakan untuk penerangan tambak pada malam hari, supaya udang tidak merasakan stress karena keadaan yang gelap.

Penggunaan kincir tenaga listrik didominasi oleh petambak intensif. Petambak intensif lebih membutuhkan banyak daya listrik untuk menjalankan kincir, selain itu pada tambak intensif listrik juga digunakan untuk pencahayaan pada malam hari. Sedangkan untuk tambak tradisional, petambak hanya membutuhkan listrik untuk pencahayaan pada malam hari.

#### **4) Obat Tambahan**

Biaya obat tambahan yang dimaksud adalah biaya yang dikeluarkan untuk keperluan obat yang digunakan untuk tambak dan pensterilisasi air tambak. Adapun penggunaan biaya obat tambahan dapat dilihat pada tabel 19 berikut:

Tabel 10. Biaya Penggunaan Obat Tambahan dalam Usaha Tambak Udang Vaname secara Intensif dan Tradisional Tahun 2018

Uraian	Tradisional	Intensif
	Biaya (Rp)	Biaya (Rp)
Kaporit	-	2.813.889
Fermipan	-	208.056
Latibon	-	373.333
PK	-	41.667
Byclin	-	1.626.000
NB	-	2.060.889
GDM	111.111	-
Tetes Tebu	41.147	-
Jumlah	152.258	7.123.833

Obat yang digunakan dimaksudkan untuk membantu memperbaiki kualitas air yang digunakan untuk pembudidayaan udang. Pada budidaya tradisional obat yang digunakan berupa GDM dan tetes tebu. Sedangkan dalam budidaya intensif, obata yang digunakan berupa kaporit, fermipan, latibon, PK dan byclin.

**GDM** memeiliki manfaat untuk memperbaiki kualitas air kolam dan meningkatkan keanekargaman plankton, dimana plankton merupakan makanan alami dari udang. **Tetes tebu** memiliki manfaat untuk meningkatkan efisiensi konversi pakan. Dengan penggunaan tetes tebu, populasi bakteri patogen yang merupakan sumber penyakit dapat ditekan.

**Byclin dan kaporit** dipakai untuk mensterilkan air yang akan digunakan untuk budidaya. Pensterilan air dilakukan untuk menghindari bakteri-bakteri buruk yang dapat menyebabkan udang terserang penyakit. Pemberian byclin dan kaporit dilakukan setelah pengisian air ke kolam.

**NB** digunakan untuk menguraikan amonia dan nitrogen yang ada dalam air. NB juga memiliki fungsi untuk meningkatkan bakteri menguntungkan. Bakteri

menguntungkan yang dihasilkan NB yang bekerja secara sinergis pada kolam udang, akan menciptakan kondisi optimum pH pada kolam udang. Fungsi lain NB adalah membantu pertumbuhan udang dan memperkecil resiko udang terserang penyakit.

**Fermipan** memiliki fungsi yang sama dengan tetes yang berfungsi sebagai media fermentasi. Selain sebagai media fermentasi, fermipan dapat digunakan sebagai campuran pakan sebelum ditebar yang menjadi sumber makanan bakteri yang ada dalam tambak.

**Latibon** memiliki fungsi sebagai acidifier bagi pakan udang. **PK** memiliki fungsi sebagai pensteril alat yang akan digunakan dalam budidaya udang. Masing-masing obat yang dipakai sangatlah berpengaruh terhadap budidaya udang. Pengoptimalan penggunaan obat-obatan akan memberikan hasil yang optimal juga.

Untuk mengetahui keseluruhan biaya eksplisit yang dikeluarkan petambak udang tradisional dan intensif dapat dilihat pada tabel 20 sebagai berikut:

Tabel 11. Total Biaya Eksplisit dalam Usaha Tambak Udang Vaname secara Intensif dan Tradisional Tahun 2018

Uraian	Tradisional	Intensif
Sarana Produksi	17.792.315	78.046.806
Penyusutan Alat	1.823.921	4.082.515
TKLK	369.587	2.906.386
Sewa Lahan	-	1.334.259
Bunga Modal Pinjaman	89.074	1.007.222
BBM	3.564.286	11.697.917
Listrik	218.651	10.375.000
Obat Tambahan	152.258	7.123.833
Jumlah	24.010.091	116.573.938

Biaya eksplisit yang dikeluarkan masing-masing budidaya memiliki perbedaan. Kebutuhan masing-masing biaya yang dikeluarkan menjadikan total

biaya juga mengalami perbedaan. Biaya eksplisit dalam budidaya intensif lebih besar daripada biaya eksplisit dalam budidaya tradisional.

## 2. Biaya Implisit

Biaya implisit adalah biaya yang tidak benar-benar dikeluarkan untuk kegiatan budidaya, atau segala macam kebutuhan yang sudah dimilikinya sendiri. Biaya yang termasuk dalam biaya implisit adalah nilai sewa lahan sendiri, tenaga kerja dalam keluarga, dan bunga modal sendiri.

### a. Tenaga Kerja Dalam Keluarga

Tenaga kerja dalam keluarga adalah tenaga kerja yang berasal dari keluarga sendiri. Tenaga kerja yang ada berasal dari keluarga petambak atau dari petambak itu sendiri. Adapun penggunaan biaya tenaga kerja dalam keluarga dapat dilihat pada tabel 21 sebagai berikut:

Tabel 12. Biaya Tenaga Kerja Dalam Keluarga dalam Usaha Tambak Udang Vaname secara Intensif dan Tradisional Tahun 2018

Uraian	Tradisional		Intensif	
	Jumlah (hko)	Biaya (Rp)	Jumlah (hko)	Biaya (Rp)
Persiapan Tambak	0,22	15.440	0,36	25.521
Penebaran Benur	0,13	8.831	0,06	3.958
Perawatan	19,03	1.331.944	35,83	2.615.833
Panen	0,34	34.210	0,49	42.604
Jumlah	19,72	1.390.425	36,75	2.687.916

Kegiatan budidaya yang paling banyak menggunakan tenaga kerja dalam keluarga adalah ketika perawatan. Pada perawatan yang dilakukan adalah memberikan pakan dan obat-obatan. Waktu yang diperlukan untuk memberi pakan kurang lebih selama satu jam.

Sebagian petambak melakukan semua kegiatan budidaya sendiri. Dimulai dari persiapan tambak, berupa pengisian air dibutuhkan waktu 2-3 jam tergantung dengan ukuran tambak yang dimiliki. Penebaran dilakukan sendiri dengan kisaran waktu setengah sampai satu jam. Sedangkan pada saat panen, petambak tidak melakukan sendiri, pada saat panen yang dilakukan adalah gotong royong sesama petambak maupun mempekerjakan buruh untuk melakukan panen.

**b. Bunga Modal Sendiri**

Bunga modal sendiri didapatkan dari biaya eksplisit dikurangi dengan bunga modal pinjaman dikalikan dengan suku bunga pinjaman yang berlaku di daerah penelitian. Bunga modal sendiri yang didapatkan pada budidaya intensif sebesar Rp 2.648.469 dan pada budidaya tradisional sebesar Rp 555.564,-. Pada budidaya intensif lebih besar dikarenakan biaya eksplisit budidaya eksplisit lebih besar daripada budidaya tradisional.

**c. Sewa Lahan Sendiri**

Nilai sewa lahan sendiri didapatkan dari perkalian luas lahan yang dimiliki sendiri dengan biaya sewa lahan yang berlaku di daerah penelitian. Biaya sewa lahan yang berlaku di daerah penelitian sebesar Rp 1.000,-/m<sup>2</sup>. Nilai sewa lahan sendiri yang didapatkan pada budidaya intensif sebesar 472.574,-. Sedangkan pada budidaya tradisional sebesar Rp 666.667,-/m<sup>2</sup>.

Nilai sewa lahan sendiri pada budidaya tradisional lebih besar karena lahan yang dipakai petambak budidaya tradisional merupakan lahan milik sendiri. Sedangkan, sebagian petambak pada budidaya intensif menggunakan lahan sewa.

Maka dari itu, nilai sewa lahan sendiri pada budidaya tradisional lebih besar daripada nilai sewa lahan sendiri pada budidaya intensif.

Untuk mengetahui keseluruhan biaya implisit yang dikeluarkan petambak udang tradisional maupun intensif, dapat dilihat pada tabel 22 sebagai berikut :

Tabel 13. Total Biaya Implisit dalam Usaha Tambak Udang Vaname secara Intensif dan Tradisional Tahun 2018

Uraian	Tradisional	Intensif
TKDK	1.390.425	2.687.916
Bunga Modal Sendiri	555.564	2.648.469
Sewa Lahan Sendiri	666.667	472.574
Jumlah	2.612.656	5.808.959

Penggunaan biaya implisit paling banyak dikeluarkan untuk tenaga kerja, karena usaha ini dilakukan oleh petambak sendiri atau dari keluarga. Biaya implisit usaha udang tradisional lebih besar dari usaha udang intensif, karena semua petambak usaha udang tradisional menggunakan tenaga kerja sendiri dan tidak mengupah orang untuk melakukan pekerjaan. Sedangkan, dalam usaha udang intensif hanya sebagian petambak saja yang melakukan kegiatannya sendiri.

### 3. Total Biaya

Total biaya produksi didapatkan dari biaya eksplisit ditambah biaya implisit. Biaya Eksplisit terdiri dari biaya sarana produksi, biaya tenaga kerja luar keluarga, biaya penyusutan alat dan biaya sewa lahan. Sedangkan untuk biaya implisit terdiri dari biaya tenaga kerja dalam keluarga, bunga modal sendiri, dan nilai sewa lahan sendiri. Adapun total biaya produksi dapat dilihat pada tabel 23 sebagai berikut:

Tabel 14. Total Biaya Produksi dalam Usaha Tambak Udang Intensif dan Tradisional Tahun 2018

Uraian	Tradisional	Intensif
<b>Biaya Eksplisit</b>		
Sarana Produksi	17.792.315	78.046.806
Penyusutan Alat	1.823.921	4.082.515
TKLK	369.587	2.906.386
Sewa Lahan	-	1.334.259
Bunga Modal Pinjaman	89.074	1.007.222
BBM	3.564.286	11.697.917
Listrik	218.651	10.375.000
Obat Tambahan	152.258	7.123.833
<b>Jumlah</b>	<b>24.010.091</b>	<b>116.573.938</b>
<b>Biaya Implisit</b>		
TKDK	1.390.425	2.687.916
Bunga Modal Sendiri	555.564	2.648.469
Sewa Lahan Sendiri	666.667	472.574
<b>Jumlah</b>	<b>2.612.656</b>	<b>5.808.959</b>
<b>Jumlah Total</b>	<b>26.622.747</b>	<b>122.382.897</b>

Biaya yang dikeluarkan untuk budidaya intensif lebih besar daripada budidaya secara tradisional. Budidaya intensif lebih membutuhkan banyak biaya yang diperlukan untuk budidaya, seperti untuk upah tenaga kerja. Selain itu, biaya sarana produksi pada budidaya intensif juga membutuhkan biaya yang besar. Dalam penelitian Utomo (2012) didapatkan biaya total sebesar Rp 8.944.591 untuk luasan 0,784 Ha. Jumlah biaya eksplisit yang dibutuhkan sebesar Rp 7.011.630 dan biaya implisit sebesar Rp 1.932.961.

#### 4. Penerimaan

Penerimaan merupakan hasil yang diterima oleh petambak yang didapatkan dari hasil produksi dikalikan dengan harga produksi yang berlaku ditempat tersebut. Harga keseimbangan didapatkan dari rata-rata penerimaan dibagi dengan rata-rata

hasil produksi. Adapun penerimaan yang didapatkan dapat dilihat pada tabel 24 sebagai berikut:

Tabel 15. Penerimaan Usaha Tambak Udang Secara Intensif dan Tradisional Tahun 2018

Uraian	Penerimaan	
	Tradisional	Intensif
Produksi (kg)	1.043	2.904
Harga (Rp/kg)	46.933	69.583
Penerimaan (Rp)	48.951.119	202.069.032

Penerimaan yang diperoleh menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan. Perbedaan jumlah penerimaan disebabkan karena hasil dan harga masing-masing budidaya berbeda. Pada budidaya intensif, udang yang dihasilkan bisa mencapai size 60 dengan harga diatas 60 ribu rupiah. Sedangkan dalam budidaya tradisional, udang yang dihasilkan berada pada size 100 atau lebih dengan harga dibawah 50 ribu rupiah.

Penerimaan pada budidaya intensif lebih banyak dikarenakan, sistem panen dalam budidaya intensif dilakukan secara parsial. Panen secara parsial dilakukan untuk mengurangi kepadatan benur yang ada dikolam. Panen yang didapatkan pada parsial 1 dan 2 sebanyak 10-20% dari total panen, dan pada panen akhir hasil yang didapatkan sebanyak 60-80% dari total panen. Budidaya tradisional hanya melakukan panen satu kali. Panen tidak selalu tepat pada usia 90-120, apabila pada saat sebelum usia panen udang terserang penyakit maka udang akan dipanen dini. Hal ini yang meyebabkan hasil produksi udang tradisional lebih sedikit dibanding dengan udang budidaya intensif.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Farionita (2018) menunjukkan hasil penerimaan pada petambak udang vaname secara tradisional sebesar Rp

113.066.616,00 per hektar. Sedangkan untuk hasil penerimaan pada petambak udang vaname secara intensif sebesar Rp 1.358.638.697 per hektar. Total penerimaan yang tinggi pada petambak udang vaname intensif dikarenakan padat tebar yang tinggi dalam setiap m<sup>2</sup> kolam tambak, penggunaan benur yang berkualitas, peralatan teknologi yang modern, penggunaan pakan dan obat yang berkualitas, sehingga udang vaname dapat berkembangnya secara maksimal dan menghasilkan size (ukuran) udang yang besar.

## 5. Pendapatan

Pendapatan merupakan salah satu indikator keberhasilan petani dalam melakukan usahatani. Pendapatan dapat diperoleh dari mengurangi penerimaan total dengan total biaya eksplisit. Adapun pendapatan yang didapatkan dapat dilihat pada tabel 25 sebagai berikut:

Tabel 16. Pendapatan Usaha Tambak Udang Secara Intensif dan Tradisional Tahun 2018

Uraian	Pendapatan	
	Tradisional	Intensif
Penerimaan (Rp)	48.951.119	202.069.032
Biaya Eksplisit (Rp)	24.010.091	116.573.938
Pendapatan (Rp)	24.941.028	85.495.094

Pendapatan yang diperoleh sangatlah dipengaruhi oleh seberapa besar biaya yang dikeluarkan dalam satu kali siklus budidaya. Pendapatan dalam budidaya intensif sebesar tiga kali lipat pendapatan budidaya tradisional. Pendapatan yang diperoleh petambak intensif lebih besar daripada pendapatan yang diperoleh petambak tradisional.

Menurut Zebua *et al* (2016), pendapatan sangatlah dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan pendapatan yaitu modal

kerja yang cukup besar serta tenaga kerja yang teliti dalam mengawasi setiap proses dalam usaha tersebut. Modal akan mempengaruhi jumlah tangkapan/produksi sehingga akan meningkatkan pendapatan, serta tenaga kerja akan mempengaruhi pendapatan.

## 6. Keuntungan

Keuntungan merupakan nilai bersih yang didapatkan oleh petambak yang diperoleh dari penerimaan dikurangi dengan total biaya. Adapun keuntungan yang didapatkan dapat dilihat pada tabel 26 sebagai berikut:

Tabel 17. Keuntungan Usaha Tambak Udang Secara Intensif dan Tradisional Tahun 2018

Uraian	Keuntungan	
	Tradisional	Intensif
Penerimaan (Rp)	48.951.119	202.069.032
Total Biaya Eksplisit (Rp)	24.010.091	116.573.938
Total Biaya Implisit (Rp)	2.612.656	5.808.959
Keuntungan (Rp)	22.328.372	79.686.135

Nilai keuntungan yang didapatkan pada budidaya udang intensif lebih besar daripada budidaya udang tradisional. Akan tetapi, pada kenyataannya keuntungan budidaya tradisional lebih besar daripada budidaya intensif. Dilihat dari penerimaan dan biaya, keuntungan yang didapatkan pada budidaya intensif hanya 30 persen dari total penerimaan. Sedangkan pada budidaya tradisional, keuntungan yang didapatkan sebesar 50 persen.

Menurut Bhattacharya *et al* (2011) meskipun budidaya udang intensif menghasilkan hasil yang tinggi dibandingkan dengan pertanian udang tradisional, ketika biaya peluang dan biaya lingkungan dari budidaya udang, termasuk resiko

penyakit diperhitungkan, maka budidaya udang intensif kehilangan keuntungannya.

#### **D. Kelayakan Usaha Budidaya Udang Vaname**

Kelayakan usaha dapat dianalisis dengan menggunakan perhitungan R/C, produktivitas tenaga kerja, produktivitas modal dan produktivitas lahan. Adapun kelayakan usaha budidaya udang intensif dan tradisional sebagai berikut:

##### **1. RC Ratio**

RC ratio merupakan indikator penilaian kelayakan usaha. RC ratio didapatkan dari pembagian total penerimaan dengan total biaya. Adapun nilai RC ratio dapat dilihat pada tabel 27 sebagai berikut:

Tabel 18. RC Ratio Usaha Tambak Udang Secara Intensif dan Tradisional Tahun 2018

Uraian	Tradisional	Intensif
Penerimaan (Rp)	48.951.119	202.069.032
Total Biaya (Rp)	26.622.747	122.382.897
R/C	1,83	1,65

RC ratio menunjukkan di atas 1, dengan begitu, setiap usaha budidaya udang yang dilakukan sudah layak dilakukan karena nilai RC lebih dari 1. Pada budidaya intensif setiap biaya yang dikeluarkan sebesar satu satuan mata uang (Rp 1) maka penerimaan yang akan didapatkan sebesar 165 satuan mata uang (Rp 165). Sedangkan, dalam budidaya Tradisional setiap biaya yang dikeluarkan sebesar satu satuan mata uang (Rp 1) maka penerimaan yang didapatkan sebesar 183 satuan mata uang (Rp 183).

Menurut Farionita (2018) dalam penelitiannya, apabila hasil bersih usaha budidaya besar, maka hal tersebut mencerminkan rasio yang baik dari hasil dan

biaya. Makin tinggi rasio, berarti usaha makin efisien. Semakin besar RC ratio, maka akan semakin besar pula keuntungan yang akan didapatkan. Hasil analisis RC ratio, didapatkan RC ratio usaha budidaya udang secara intensif lebih tinggi dibandingkan dengan budidaya udang secara tradisional. RC ratio budidaya udang secara tradisional senilai 2,18. Sedangkan RC ratio budidaya udang secara intensif senilai 2,20.

## 2. Produktivitas Tenaga Kerja

Produktivitas tenaga kerja pembagian antara pendapatan yang telah dikurangi nilai sewa lahan sendiri dan bunga modal sendiri dengan penggunaan tenaga kerja dalam keluarga. Adapun nilai produktivitas tenaga kerja dapat dilihat pada tabel 28 sebagai berikut:

Tabel 19. Produktivitas Tenaga Kerja Usaha Tambak Udang secara Intensif dan Tradisional Tahun 2018

Uraian	Tradisional	Intensif
Pendapatan (Rp)	24.941.028	85.495.094
Nilai Sewa Lahan Sendiri (Rp)	666.667	426.278
Bunga Modal Sendiri (Rp)	555.564	2.648.469
TKDK (HKO)	19,72	36,75
Produktivitas Tenaga Kerja (Rp/HKO)	1.202.778	2.242.730

Produktivitas tenaga kerja pada budidaya tradisional sebesar Rp 1.202.778,-, artinya setiap petambak udang akan mendapatkan penerimaan sebesar Rp 1.202.778,- per HKO. Sedangkan untuk budidaya intensif, produktivitas tenaga kerja sebesar Rp 2.242.730,-, artinya setiap petambak udang akan memperoleh penerimaan sebesar Rp 2.242.730 per HKO. Nilai produktivitas tenaga kerja menunjukkan jumlah yang lebih besar daripada upah tenaga kerja harian yang ada di daerah penelitian yaitu sebesar Rp 70.000,- per HKO. Dapat diartikan bahwa

usaha budidaya udang intensif dan tradisional sudah layak diusahakan. Menurut Karimuddin *et al* (2011) semakin meningkat kemampuan kerja, maka meningkat pula produktivitasnya. Petambak harus meningkatkan kemampuan memilih bibit, mengelola air, dan menanggulangi penyakit untuk meningkatkan produktivitas.

### 3. Produktivitas Modal

Produktivitas modal merupakan pembagian antara pendapatan yang telah dikurangi dengan biaya sewa lahan sendiri dan tenaga kerja dalam keluarga dengan biaya eksplisit yang dikali 100. Adapun nilai produktivitas modal dapat dilihat pada tabel 29 sebagai berikut:

Tabel 20. Produktivitas Modal Usaha Tambak Udang secara Intensif dan Tradisional Tahun 2018

Uraian	Tradisional	Intensif
Pendapatan (Rp)	24.941.028	85.495.094
Nilai Sewa Lahan Sendiri (Rp)	666.667	472.574
Nilai TKDK (Rp)	1.390.425	2.687.916
Biaya Eksplisit (Rp)	24.010.091	116.573.938
Produktivitas Modal (%)	95,30	70,62

Suku bunga pinjaman yang berlaku di daerah penelitian sebesar 7% setiap tahun. Produktivitas modal pada budidaya tradisional sebesar 95,3%, artinya setiap modal Rp 100 yang dikeluarkan maka petambak akan mendapatkan modal sebesar Rp 9.530,-. Sedangkan, untuk budidaya intensif produktivitas modal sebesar 70,62%, artinya setiap modal yang dikeluarkan sebesar Rp 100, maka petambak akan mendapatkan modal sebesar Rp 7.062,-. Nilai produktivitas modal menunjukkan nilai yang lebih besar dari suku bunga pinjaman yang berlaku, artinya usaha budidaya udang sudah layak untuk diusahakan.

Menurut Bahri *et al* (2014) menjelaskan bahwa, modal yang dikeluarkan untuk pembudidaya akan meningkatkan produktivitas. Hal ini disebabkan, dalam pembudidayaan membutuhkan modal yang besar untuk memenuhi kebutuhan input, pemeliharaan dan untk sarana dan prasarana.

#### 4. Produktivitas Lahan

Produktivitas lahan merupakan pembagian antara pendapatan yang telah dikurangi nilai tenaga kerja dalam keluarga dan bunga modal sendiri dengan luas lahan. Adapun nilai produktivitas lahan dapat dilihat pada tabel 30 sebagai berikut:

Tabel 21. Produktivitas Lahan Usaha Tambak Udang secara Intensif dan Tradisional Tahun 2018

Uraian	Tradisional	Intensif
Pendapatan (Rp)	24.941.028	85.495.094
Nilai TKDK (Rp)	1.390.425	2.687.916
Bunga Modal Sendiri (Rp)	555.564	2.648.469
Luas Lahan (m <sup>2</sup> )	2.000	2.000
Produktivitas Lahan (Rp/m <sup>2</sup> )	11.497	40.079
Sewa Lahan Per Musim (Rp/m <sup>2</sup> )		333,33

Produktivitas lahan budidaya tradisional sebesar Rp 11.497,- per m<sup>2</sup>, artinya setiap m<sup>2</sup> lahan yang digunakan akan memberikan tambahan penerimaan sebesar Rp 11.497,- per m<sup>2</sup>. Sedangkan, produktivitas lahan budidaya intensif sebesar Rp 40.079,- per m<sup>2</sup>, artinya setiap m<sup>2</sup> lahan yang digunakan akan memberikan tambahan pendapatan sebesar Rp 40.079,- per m<sup>2</sup>. Nilai produktivitas lahan menunjukkan nilai yang lebih besar dari nilai sewa lahan yang berlaku di daerah penelitian, yaitu sebesar Rp 1.000,- per m<sup>2</sup> per tahun, artinya usaha budidaya udang sudah layak untuk diusahakan. Menurut Sugihen (1996) dalam Mustafa dan Rahmawati (2007) menjelaskan bahwa petambak yang mengelola lahannya sendiri, akan mendapatkan produktivitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan petambak

yang mengelola lahan yang dikontrak. Akan tetapi, apabila dalam pengelolaan tidak dibarengi dengan teknologi yang menunjang, produktivitas akan rendah.

Untuk mengetahui keseluruhan dari indikator kelayakan usaha dapat dilihat pada tabel 31 sebagai berikut:

Tabel 22. Kelayakan Usaha Tambak Udang secara Intensif dan Tradisional Tahun 2018

Uraian	Tradisional	Intensif
R/C	1,83	1,65
Produktivitas Tenaga Kerja (Rp/HKO)	1.202.778	2.242.730
Produktivitas Modal (%)	95,30	70,62
Produktivitas Lahan (Rp/m <sup>2</sup> )	11.497	40.079

Hasil yang didapatkan dari perhitungan yang telah dilakukan, kedua budidaya udang baik secara intensif maupun tradisional sudah layak untuk diusahakan. Masing-masing memiliki nilai yang berbeda, budidaya intensif lebih tinggi daripada budidaya tradisional. Budidaya intensif lebih unggul dalam biaya tenaga kerja dan biaya lahan. Sedangkan budidaya tradisional unggul dalam pembiayaan dan biaya modal.