

**MODEL ANALISIS FAKTOR-FAKTOR ANTARA  
PENGOLAHAN INTENSIF DAN SUPER INTENSIF YANG  
MEMPENGARUHI PRODUKSI UDANG VANNAMEI  
(*Litopenaeus vannamei*)  
DI KECAMATAN PERCUT SEI TUAN**

**SKRIPSI**

**OLEH**

**ADE AULIA LESTARI  
18.822.0003**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2024**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 26/6/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)26/6/24

**MODEL ANALISIS FAKTOR-FAKTOR ANTARA  
PENGOLAHAN INTENSIF DAN SUPER INTENSIF YANG  
MEMPENGARUHI PRODUKSI UDANG VANNAMEI  
(*Litopenaeus vannamei*)  
DI KECAMATAN PERCUT SEI TUAN**

**SKRIPSI**

*Skripsi ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana di Program Studi Agribisnis  
Fakultas Pertanian Universitas Medan Area*



**OLEH:**

**ADE AULIA LESTARI  
18.822.0003**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2024**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 26/6/24

Access From (repository.uma.ac.id)26/6/24

Judul Skripsi :MODEL ANALISIS FAKTOR-FAKTOR ANTARA  
PENGOLAHAN INTENSIF DAN SUPER INTENSIF  
YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI UDANG  
VANAME (*Litopenaeus vannamei*) DI KECAMATAN  
PERCUT SEI TUAN  
Nama : ADE AULIA LESTARI  
NPM : 188220003  
Fakultas : PERTANIAN

Disetujui Oleh:  
Komisi Pembimbing




Ir. Gustami Harahap, MP  
Pembimbing I



Rika Fitri Ivira S.TP, M.Sc  
Pembimbing II

Diketahui Oleh:



Dr. Suswa Panjang Hernosa, SP, M.Si  
Dekan



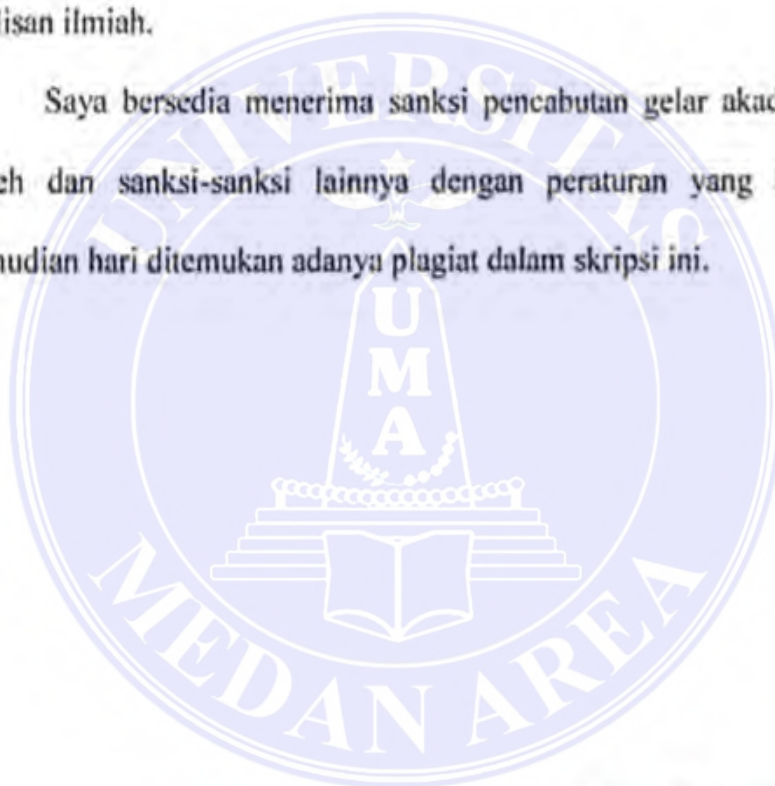
Marizha Nurcahvani, S.ST, M.Sc  
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus: 28 FEBRUARI 2024

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.



Medan, 7 Mei 2024



Ade Aulia Lestari  
188220003

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

---

Sebagai civitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan di bawah ini:


Nama : Ade Aulia Lestari  
NIM : 188220003  
Program Studi : Agribisnis  
Fakultas : Pertanian  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area *Hak Bebas Royalti Noneklusif (Non-exclusive Royalty Free Right)* atas karya ilmiah saya yang berjudul : "MODEL ANALISIS FAKTOR-FAKTOR ANTARA PENGOLAHAN INTENSIF DAN SUPER INTENSIF YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*) DI KECAMATAN PERCUT SEI TUAN". Dengan **hak bebas royalti noneklusif** ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media atau formatkan, mengelola dalam bentuk pengkalan data (data base), merawat dan mempublikasi skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Medan, 7 Mei 2024

Yang Menyatakan



Ade Aulia Lestari

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan (1) Untuk mengetahui Pendapatan Produksi pada jenis budidaya udang vaname Intensif dan Super Intensif di Kecamatan Percut Sei Tuan. (2) Untuk mengetahui Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap Produksi Udang Vaname pada jenis budidaya Intensif dan Super Intensif di Kecamatan Percut Sei Tuan. (3) Untuk mengetahui model pada budidaya udang vaname jenis budidaya Intensif dan Super Intensif. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari-Maret 2023 bertempat di Kecamatan Percut Sei Tuan. Penelitian ini dilakukan dengan sengaja (*purposive sampling*) dengan melibatkan 42 petambak udang vaname. Data diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner. Analisis data menggunakan analisis usaha dan analisis linear berganda. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Berdasarkan jenis budidaya intensif, rata-rata pendapatan yang diterima sebesar Rp39.088.400. Berdasarkan jenis budidaya super intensif, rata-rata pendapatan yang diterima sebesar Rp35.607.046. (2) Berdasarkan hasil uji regresi jenis budidaya intensif, maka diperoleh kesimpulan bahwa tidak ada variabel yang berpengaruh signifikan terhadap produksi udang vaname. Berdasarkan hasil uji regresi jenis budidaya super intensif, maka diperoleh kesimpulan bahwa variabel jumlah benur, jumlah pakan dan jumlah tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi udang vaname. (3) Model persamaan regresi secara intensif yaitu:  $Y=267,707 - 0,058X_1 + 0,017X_2 + 0,038X_3 + 0,803X_4 + 0,002X_5$  sedangkan Model persamaan regresi secara super intensif yaitu:  $Y=268,549 - 0,043X_1 + 0,010X_2 + 0,231X_3 + 8,227X_4 + 0,001X_5$

**Kata kunci:** Faktor-faktor Produksi Intensif dan Super Intensif

### **Abstract**

*This research aims to (1)To find out the production income for the intensive and super intensive white shrimp cultivation types in percut sei tuan district. (2)To find out the factors that influence the production of white vaname shirmp in the intensive and super intensive types of white shirmp cultivation in percut sei tuan district. (3)To find out the model for cultivating vaname shirmp in the intensive and super intensive cultivation types. This research was carried out in february-march 2023 at percut sei tuan sub-district. This research was conducted deliberately (purposive sampling) involving 42 vaname shrimp farmers. Data was obtained through interviews using a questionnaire. Data analysis uses business analysis and multiple linear analysis. The results of this analysis show that (1)Based on the types of intensive cultivation, the average income received was IDR 39.088.400. Based on the types of super intensive cultivation, the average income received was IDR 35.607.046. (2)Based on the results of the regression test for the types of intensive cultivation, it was concluded that there were no variabels that had a significant effect on vaname shirmp production. Based on the results of the regression test for the type of super intensive cultivation, it was obtained conclusion that the variables number of fry, amount of feed and nomber of workershave a positive and significant effect on vaname shirmp production. (3) An intensive regression equation model namely:  $Y=267,707 - 0,058X_1 + 0,017X_2 + 0,038X_3 + 0,803X_4 + 0,002X_5$  the super intensive regression equation model is:  $Y=268,549 - 0,043X_1 + 0,010X_2 + 0,231X_3 + 8,227X_4 + 0,001X_5$*

**Keywords:** *Intensive and Super Intensive Production Factors.*

## RIWAYAT HIDUP



Ade Aulia Lestari dilahirkan pada tanggal 29 Juli 2000 di Kecamatan Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Anak ke dua dari tiga bersaudara dari pasangan Riduan dan Rumiati.

Pendidikan Taman Kanak-kanak (TK) Al-Washliyah Swasta, Dusun X, Gg. Jaya, Desa Bangun Sari Baru, Kecamatan Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Pendidikan Sekolah Dasar (SD) di Madrasah Ibtidaiyah Swasta Al-Washliyah, Dusun X, Gg. Jaya, Desa Bangun Sari Baru, Kecamatan Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Madrasah Tsanawiyah Nurul Iman, Jl. Limau Manis Pasar XIII, Kecamatan Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Selanjutnya Pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Swasta Nur Azizi Tanjung Morawa, Jl. Pahlawan, No.28A Kecamatan Tanjung morawa, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara.

Pada bulan September 2018, menjadi Mahasiswa pada Fakultas Pertanian di Universitas Medan Area pada Program Studi Agribisnis.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Bridgestone Sumatera Rubber Estate, Jl. Dolok Merangir No.4, Dolok Merangir 1, Kec. Dolok Batu Nanggar, Kabupaten Simalungun, Sumatera Utara.



## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Model Analisis Faktor-Faktor Antara Pengolahan Intensif dan Super Intensif Yang Mempengaruhi Produksi Udang *Vannamei* (*Litopenaeus Vannamei*) di Kecamatan Percut Sei Tuan”. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat kelulusan srata satu (S1) pada program studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan rasa hormat kepada:

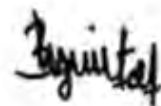
1. Bapak Dr. Siswa Panjang Hernosa, SP,M.SI selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Ibu Marizha Nurcahyani, S.ST, M.Sc selaku Ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
3. Bapak Ir. Gustami Harahap,MP selaku Ketua Komisi Pembimbing dan yang telah memberikan banyak masukan dan arahan bagi penulis untuk membantu menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Rika Fitri Ilvira, S.TP,M.Sc selaku Anggota Komisi Pembimbing yang telah memberikan banyak masukan dan arahan bagi penulis untuk membantu menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Pertanian Program Studi Agribisnis Universitas Medan Area yang telah membimbing dan memperhatikan selama masa pendidikan di Program Studi Agribisnis Universitas Medan Area.
6. Kepada keluarga tercinta saya terkhusus untuk Ibu saya Rumiati dan Ayah saya Riduan yang telah banyak memberikan dukungan baik itu secara moral

dan juga materi, serta kasih sayang dan doa-doanya yang tiada henti mereka panjatkan kepada Allah SWT untuk memberikan semangat bagi penulis.

7. Dan tidak lupa saya ucapkan terima kasih kepada teman-teman yang telah membantu saya dan memberi semangat untuk saya dalam menyelesaikan skripsi saya.

Atas semua pihak yang terlibat saya ucapkan terima kasih semoga di berikan kesehatan dan kemudahan dalam segala hal. Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kesalahan dan kekurangan yang masih jauh dari kata sempurna dalam segi penyajian maupun segi ilmiahnya. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini berguna bagi pembaca secara umum dan penulis secara khusus. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Penulis



Ade Aulia Lestari

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	6
1.3 Tujuan Penelitian .....	7
1.4 Hipotesis Penelitian .....	7
1.5 Manfaat Penelitian .....	8
1.6 Kerangka pemikiran.....	8
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Produksi .....	10
2.1.1 Fungsi Produksi .....	11
2.1.2 Faktor Produksi.....	12
2.2 Analisis Regresi Linear Berganda .....	19
2.2.1 Fungsi Produksi Cobb-Douglas.....	20
2.3 Analisis Budidaya.....	21
2.3.1 Biaya Produksi.....	21
2.3.2 Penerimaan .....	21
2.3.3 Pendapatan.....	22
2.4 Udang.....	22
2.4.1 Udang Vannamei ( <i>Litopenaeus vannamei</i> ) .....	24
2.4.2 Klasifikasi Udang Vannamei .....	25
2.4.3 Morfologi Udang Vannamei.....	26
2.4.4 Habitat dan Tingkah Laku .....	27
2.5 Budidaya Udang Vannamei .....	28
2.5.1 Budidaya Udang Vaname Secara Tradisional .....	30
2.5.2 Budidaya Udang Secara Semi Intensif.....	30
2.5.3 Budidaya Udang Vaname Secara Intensif.....	30
2.5.4 Budidaya Udang Secara Super Intensif.....	32
2.6 Penelitian Terdahulu .....	33

### III. METODE PENELITIAN

3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	41
3.2	Metode Pengambilan Sampel.....	41
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	42
3.4	Metode Analisis Data.....	43
3.4.1	Analisis Regresi Linear Berganda Dengan Pendekatan Fungsi Produksi Coob-Douglas .....	44
3.4.2	Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ).....	45
3.4.3	Uji F-Statistik .....	45
3.4.4	Uji T-Statistik.....	45
3.5	Analisis Usaha.....	46
3.6	Definisi Operasional Variabel.....	47

### IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

4.1	Letak Geografis dan Batas Administrasi Kecamatan Percut Sei Tuan .....	50
4.2	Luas Wilayah dan Jarak Wilayah ke Kecamatan Percut Sei Tuan.....	51
4.3	Keadaan Demografis Kecamatan Percut Sei Tuan.....	53
4.4	Keadaan Sosiologis Kecamatan Percut Sei Tuan.....	54
4.5	Karakteristik Petambak Sampel Udang Vaname .....	58
4.5.1	Jenis Kelamin Petambak Udang Vaname.....	58
4.5.2	Pekerjaan Petambak Udang Vaname .....	59
4.5.3	Kincir Air Petambak Udang Vaname.....	60
4.5.4	Teknik Budidaya Udang Vaname .....	60
4.5.5	Luas Lahan Petambak Udang Vaname .....	61
4.5.6	Usia Petambak Udang Vaname .....	62
4.5.7	Pendidikan Perambak Udang vaname.....	63
4.5.8	Pengalaman Bertambak Udang Vaname.....	63
4.6	Budidaya Monokultur Udang Vaname .....	64

### V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1	Hasil Penelitian.....	69
5.1.1	Biaya Produksi dan penerimaan Udang Vaname di Kecamatan Percut Sei Tuan.....	69
5.1.1.1	Analisis Penelitian Berdasarkan Jenis Budidaya Udang Vaname Dalam 1 (satu) Kali Siklus Produksi.....	71
5.1.1.1.1	Analisis Biaya Produksi Berdasarkan Budidaya Intensif.....	73
5.1.1.1.2	Analisis Biaya Produksi Berdasarkan Budidaya Super Intensif.....	78
5.1.2	Pendapatan Petambak Udang Vaname .....	83
5.1.2.1	Pendapatan Biaya Produksi Berdasarkan Jenis Budidaya Udang Vaname Dalam 1(satu) Kali Siklus Produksi.....	84
5.1.3	Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Udang Vaname Jenis Budidaya Intensif di Kecamatan Percut Sei Tuan....	85
5.1.3.1	Uji Asumsi Klasik Berdasarkan Budidaya Intensif .....	85
5.1.3.2	Regresi Linier Berganda Berdasarkan Budidaya Intensif .....	88

5.1.3.3 Uji Hipotesis Berdasarkan Budidaya Intensif.....	90
5.1.4 Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Udang Vaname Jenis Budidaya Super Intensif di Kecamatan Percut Sei Tuan .....	94
5.1.4.1 Uji Asumsi Klasik Berdasarkan Budidaya Super Intensif .....	94
5.1.4.2 Regresi Linier Berganda Berdasarkan Budidaya Super Intensif	97
5.1.4.3 Uji Hipotesis Berdasarkan Budidaya Intensif.....	99
5.2 Pembahasan Penelitian .....	103
5.2.1 Pendapatan Usaha Budidaya Udang Vaname Secara Intensif.....	103
5.2.2 Pendapatan Usaga Budidaya Udang Vaname Secara Super Intensif.	105
5.2.3Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Udang Vaname Secara Intensif.....	107
5.2.4Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Udang Vaname Secara Super Intensif.....	112
<b>VI. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1 Kesimpulan.....	118
6.2 Saran.....	118
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>119</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>121</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jumlah RTP (Rumah Tangga Perairan), Luas Pemeliharaan Budidaya Air Payau dan Produksi Udang Vaname di Kecamatan Percut Sei Tuan Tahun 2019, 2020, 2021.....	4
Tabel 2. Permintaan Udang Vaname di Indonesia Tahun 2021 .....	5
Tabel 3. Luas Wilayah dan Jarak di Kecamatan Percut Sei Tuan .....	53
Tabel 4. Mata Pencarian di Kecamatan Percut Sei Tuan.....	56
Tabel 5. Pendidikan di Kecamatan Percut Sei Tuan .....	57
Tabel 6. Biaya Produksi dan Penerimaan Udang Vaname Berdasarkan Jenis Budidaya .....	71
Tabel 7. Pendapatan Biaya Produksi Udang Vaname Berdasarkan Jenis Budidaya .....	84
Tabel 8. Nilai VIF Persamaan Regresi Berdasarkan Jenis Budidaya Intensif.....	87
Tabel 9. Uji Analisis Linier Berganda Berdasarkan Jenis Budidaya Intensif .....	88
Tabel 10. Hasil Analisis Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) Berdasarkan Jenis Budidaya Intensif .....	90
Tabel 11. Hasil Uji F Berdasarkan Jenis Budidaya Intensif.....	91
Tabel 12. Hasil Uji T Berdasarkan Jenis Budidaya Intensif .....	92
Tabel 13. Nilai VIF Persamaan Regresi Berdasarkan Jenis Budidaya Super Intensif .....	96
Tabel 14. Uji Analisis Linier Berganda Berdasarkan Jenis Budidaya Super Intensif .....	97
Tabel 15. Hasil Analisis Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) Berdasarkan Jenis Budidaya Super Intensif .....	99
Tabel 16. Hasil Uji F Berdasarkan Jenis Budidaya Super Intensif.....	100
Tabel 17. Hasil Uji T Berdasarkan Jenis Budidaya Super Intensif.....	101

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
1 Kerangka Pemikiran.....	9
2 Morfologi Udang Vannamei.....	26
3 Habitat dan Tingkah Laku Udang Vannamei .....	28
4 Peta Kecamatan Percut Sei Tuan .....	50
5 Karakteristik Jenis Kelamin Petambak Udang Vaname di Kecamatan Percut Sei Tuan.....	58
6 Karakteristik Pekerjaan Petambak Udang Vaname di Kecamatan Percut Sei Tuan.....	59
7 Karakteristik Kincir Air Petambak Udang Vaname di Kecamatan Percut Sei Tuan .....	60
8 Karakteristik Teknik Budidaya Udang Vaname di Kecamatan Percut Sei Tuan.....	61
9 Karakteristik Luas Lahan Budidaya Udang Vaname di Kecamatan Percut Sei Tuan .....	61
10 Karateristik Usia Petambak Udang Vaname di Kecamatan Percut Sei Tuan .....	62
11 Karakteristik Pendidikan Petambak Udang Vaname di Kecamatan Percut Sei Tuan .....	63
12 Karakteristik Pengalaman Bertambak Budidaya Udang Vaname di Kecamatan Percut Sei Tuan .....	64
13 Hasil Pengujian Normalitas Pplot Berdasarkan Jenis Budidaya Intensif.....	86
14 Scatterplot Berdasarkan Jenis Budidaya Intensif .....	87
15 Hasil Pengujian Normalitas Pplot Berdasarkan Jenis Budidaya Super Intensif. 95	
16 Scatterplot Berdasarkan Jenis Budidaya Super Intensif.....	96

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal
1 Kuesioner Penelitian .....	119
2 karakteristik Jenis Kelamin Petambak Udang Vannamei .....	124
3 karakteristik Pekerjaan Petambak Udang Vaname .....	124
4 Karakteristik Jumlah Kincir Air Petambak Udang Vaname .....	124
5 Karakteristik Teknik Budidaya Petambak Udang Vaname.....	124
6 Karakteristik Luas Tambak Udang Vaname .....	125
7 Karakteristik Usia Petambak Udang Vaname .....	125
8 Karakteristik Pendidikan Petambak Udang Vaname.....	125
9 Karakteristik Pengalaman Bertambak Udang Vaname.....	125
10 Identitas Responden Petambak Udang Vaname Pada Jenis Budidaya Intensif .	126
11 Biaya Pembuatan Kolam Tambak Udang Vaname Pada Jenis Budidaya Intensif.....	127
12 Jumlah Benur Pada Jenis Budidaya Intensif .....	127
13 Jumlah Pakan Jenis Pada Budidaya Intensif .....	128
14 Jumlah Tenaga Kerja Pada Jenis Budidaya Intensif.....	129
15 Jumlah Obat Pada Jenis Budidaya Intensif .....	131
16 Biaya Listrik Pada Jenis Budidaya Intensif.....	131
17 Biaya Bahan Bakar Pada Jenis Budidaya Intensif.....	132
18 Total Biaya Variabel Pada Jenis Budidaya Intensif.....	132
19 Biaya Penyusutan Pipa Paralon Pada Jenis Budidaya Intensif.....	133
20 Biaya Penyusutan Jala Udang Pada Jenis Budidaya Intensif.....	133
21 Biaya Penyusutan Bubu Udang Pada Jenis Budidaya Intensif.....	134
22 Biaya Penyusutan Viber Pada Jenis Budidaya Intensif .....	134
23 Biaya Penyusutan Waring Pada Jenis Budidaya Intensif.....	135
24 Biaya Penyusutan Kincir Air Pada Jenis Budidaya Intensif .....	135
25 Biaya Penyusutan Terpal Pada Jenis Budidaya Intensif .....	136
26 Biaya Penyusutan Mesin Dompeng Pada Jenis Budidaya Intensif.....	136
27 Biaya Penyusutan Pompa Air Pada Jenis Budidaya Intensif.....	137
28 Biaya Penyusutan Sumur Bor Pada Jenis Budidaya Intensif .....	137
29 Total Biaya Tetap Pada Jenis Budidaya Intensif .....	138
30 Jumlah Penerimaan Udang Vaname Pada Jenis Budidaya Intensif.....	139
31 Total Pendapatan Pada Jenis Budidaya Intensif .....	141
32 Variabel Penelitian Pada Jenis Budidaya Intensif .....	141
33 Variabel Penelitian Yang Telah di Logaritma Pada Jenis Budidaya Intensif .....	142
34 Identitas Responden Petambak Udang Vaname Pada Jenis Budidaya Super Intensif.....	143
35 Biaya Pembuatan Kolam Tambak Udang Vaname Pada Jenis Budidaya Super Intensif.....	145
36 Jumlah Benur Pada Jenis Budidaya Super Intensif .....	146
37 Jumlah Pakan Pada Jenis Budidaya Super Intensif .....	147
38 Jumlah Tenaga Kerja Pada Jenis Budidaya Super Intensif .....	148
39 Jumlah Obat Pada Jenis Budidaya Super Intensif .....	150
40 Biaya Listrik Pada Jenis Budidaya Super Intensif.....	151



41	Biaya Bahan Bakar Pada Jenis Budidaya Super Intensif.....	152
42	Total Biaya Variabel Pada Jenis Budidaya Super Intensif.....	153
43	Biaya Penyusutan Pipa Paralon Pada Jenis Budidaya Super Intensif.....	154
44	Biaya Penyusutan Jala Udang Pada Jenis Budidaya Super Intensif.....	155
45	Biaya Penyusutan Bubu Udang Pada Jenis Budidaya Super Intensif.....	156
46	Biaya Penyusutan Viber Pada Jenis Budidaya Super Intensif.....	157
47	Biaya Penyusutan Waring Pada Jenis Budidaya Super Intensif.....	158
48	Biaya Penyusutan Kincir Air Pada Jenis Budidaya Super Intensif.....	159
49	Biaya Penyusutan Terpal Pada Jenis Budidaya Super Intensif.....	160
50	Biaya Penyusutan Mesin Dompeng Pada Jenis Budidaya Super Intensif.....	161
51	Biaya Penyusutan Pompa Air Pada Jenis Budidaya Super Intensif.....	162
52	Biaya Penyusutan Sumur Bor Pada Jenis Budidaya Super Intensif.....	163
53	Total Biaya Tetap Pada Jenis Budidaya Super Intensif.....	164
54	Jumlah Penerimaan Udang Vaname Pada Jenis Budidaya Super Intensif.....	165
55	Total Pendapatan Pada Jenis Budidaya Super Intensif.....	167
56	Variabel Penelitian Pada Jenis Budidaya Super Intensif.....	168
57	Variabel Penelitian Yang Telah di Logaritma Pada Jenis Budidaya Super Intensif.....	169
58	Hasil Analisis Faktor-Faktor Produksi Udang Vaname Pada Jenis Budidaya Intensif.....	170
59	Hasil Analisis Faktor-Faktor Produksi Udang Vaname Pada Jenis Budidaya Super Intensif.....	171
60	Dokumentasi Penelitian.....	173
61	Gambar Alat Penyusutan.....	175
62	Lokasi Penelitian.....	176
63	Surat Pengantar Riset/Penelitian.....	177
64	Surat Selesai Pengambilan Data/Riset.....	178

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kaya sumber daya alam dan potensi pertanian yang terkandung didalamnya, diantaranya pada sub sektor perikanan. Salah satu usaha budi daya perikanan yang memiliki potensi dan dapat memberikan kontribusi cukup nyata bagi kehidupan masyarakat Indonesia adalah usaha budidaya perikanan. Untuk mengupayakan usaha sektor budidaya perikanan ini dapat berfungsi dengan baik yang mampu menghasilkan produk berdaya saing tinggi, maka perlu dikelola secara profesional untuk menambah nilai komersialnya. Dengan pendekatan sistem agribisnis perikanan tersebut dapat diakomodir dalam membangun subsektor perikanan.

Menurut Saragih (2010) pembangunan subsektor perikanan dengan pendekatan sistem agribisnis yang dimaksud adalah membangun dan mengembangkan subsistem industri hulu perikanan (perbenihan, industri peralatan penangkapan ikan, industri pakan ikan), subsistem budidaya atau penangkapan ikan dan penanganan pasca penangkapan, subsistem pengolahan hasil perikanan dan perdagangan, subsistem jasa penunjang (terutama kegiatan penelitian dan pengembangan) secara terintegrasi dalam suatu sistem, baik sistem nilai maupun pengelolannya.

Budidaya udang vannamei merupakan bisnis yang menjanjikan. Udang vaname adalah udang yang tinggal di kawasan sub-tropis. Udang ekspor ini jika di budidayakan di Indonesia memiliki prospek yang bagus. Banyak kelebihan yang dimiliki udang vaname yaitu dagingnya yang empuk dan enak, proses

budidaya yang relatif sangat cepat. Dengan demikian keuntungan anak semakin cepat didapatkan dan perputaran modalpun semakin cepat. Untuk pembudidayaan udang ini menjadi peluang untuk mengembangkan kualitas budidayanya terlebih memang laju pertumbuhan yang dimilikinya sangat cepat berkisar 100-110 hari masa pemeliharaan.

Budidaya udang di Indonesia memiliki prospek yang baik, karena permintaan udang pada setiap tahun selalu meningkat sehingga dibutuhkan budidaya udang dalam teknologi agar udang mencapai ukuran konsumsi yang lebih cepat. Pada pemberian pakan udang perlu di lihat pada umur, ukuran dan bukaan mulut udang. Udang akan memija dan bertelur di air tawar. Sejak telur di buahi sampai menetas di perlukan 16-20 hari. Sedangkan dari telur menetas hingga menjadi juvenil diperlukan 11 stadia dalam waktu maksimal 41 hari, stadia selanjutnya yaitu menjadi udang dewasa. Proses pembentukan organ hingga terbentuk tubuh sempurna seperti dewasa berjalan selama 40 hari, atau terdiri dari 11 stadia (Kaligis, 2015).

Terdapat beberapa jenis udang yang banyak dipelihara petambak di Indonesia, yaitu udang windu, udang vaname, udang api-api, udang putih, dan udang galah. Udang budidaya yang dikaitkan dengan pasar ekspor Indonesia adalah udang windu dan udang vaname, sedangkan jenis udang lainnya digunakan untuk keperluan pasar dalam negeri.

Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) adalah udang asli perairan Amerika Latin yang masuk ke dalam famili *penaidae*. Udang vaname merupakan komoditas air payau yang banyak di minati karena memiliki keunggulan seperti

tahan terhadap penyakit, memiliki tingkat pertumbuhan yang relatif cepat, dan sintasan pemeliharaan yang tinggi (Arifin,dkk.,2012).

Menurut Babu (2014) “Vaname merupakan salah satu jenis udang yang sering dibudidayakan. Hal ini disebabkan udang tersebut memiliki prospek dan profit yang menjanjikan”. Agribisnis udang vaname merupakan salah satu peluang usaha disektor agribisnis perikanan yang berkembang pesat sampai saat ini. Udang vaname merupakan salah satu jenis udang yang potensial untuk dibudidayakan karena memiliki laju pertumbuhan yang relatif cepat serta kemampuan adaptasi yang relatif tinggi terhadap perubahan lingkungan.

Kehadiran udang vaname diharapkan dapat membuat investasi pertambakan udang tertarik kembali. Usaha budidaya udang vaname saat ni sudah dilakukan oleh sejumlah pembudidaya di daerah Aceh, Sumatera, Jawa Timur, Bali, Jawa Barat, Jawa Tengah, Sulawesi Selatan dan beberapa daerah lainnya diindonesia.

Kecamatan Percut Sei Tuan adalah salah satu daerah yang terletak di Kabupaten Deli Serdang dan merupakan salah satu wilayah yang membudidayakan udang vaname. Usaha budidaya udang di Kecamatan Percut Sei Tuan sudah dilakukan sejak lama karena terletak dekat dengan pantai sehingga mempermudah para petambak untuk membudidayakan udang vaname. Dari 18 desa yang berada di kecamatan percut sei tuan terdapat 2 desa yang melakukan usaha budidaya udang vaname. Untuk mengetahui keadaan usaha budidaya udang vaname di kecamatan percut sei tuan dapat di lihat dari tabel berikut:

**Tabel 1. Jumlah RTP (Rumah Tangga Perairan), Luas Pemeliharaan Budidaya Air Payau dan Produksi Udang Vaname Kecamatan Percut Sei Tuan Tahun 2019, 2020, 2021**

Tahun	RTP (KK)	Luas Tambak (Ha)	Produksi (Ton)
2019	75	551.07	121.20
2020	107	24.30	78.80
2021	107	427.34	74.10

*Sumber : Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Deli Serdang 2019,2020,2021*

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui data BPS jumlah RTP (Rumah Tangga Perairan), Luas Pemeliharaan dan Produksi Udang Vaname di Kecamatan Percut Sei Tuan. Dapat di lihat dari data yang ada di tabel bahwa kecamatan Percut Sei Tuan merupakan salah satu kecamatan yang memiliki produksi udang vaname.

Berdasarkan Tabel 1 Produksi Udang Vaname Kecamatan Percut Sei Tuan pada tahun 2019 jumlah produksi udang vaname mencapai 121.201 ton, pada tahun 2020 jumlah produksi udang vaname mengalami penurunan dikarenakan adanya covid 19 jumlah produksi mencapai 78.80 ton, pada tahun 2021 jumlah produksi masih mengalami penurunan akibat dari covid 19 mencapai 74.10 ton. Hal ini menunjukkan bahwa produksi udang vaname mengalami penurunan akibat dari masa pandemi (covid 19).

Permintaan udang vaname dari tahun ke tahun semakin meningkat. Volume ekspor udang vaname indonesia pada tahun 2010 mencapai USD 1,57 miliar atau 63,3% dari total nilai ekspor hasil perikanan indonesia sebesar USD 2,34 miliar. Sejak tahun 2005, pemerintah mencanangkan budidaya udang vaname sebagai salah satu komoditas unggulan revitalisasi perikanan. Untuk mencapai target produksi sebesar 540.000 ton, diperlukan induk sedikitnya 900.000 ekor dan benur udang 52,31 milyar ekor. Produksi udang vaname selama ini

dikembangkan dengan teknologi semi intensif dan intensif. Melalui manajemen budidaya yang lebih baik ditargetkan produksinya dapat meningkat sebesar 17,38% per tahun, yaitu: 275 ribu ton pada tahun 2010 menjadi 500 ribu ton tahun 2014 (Ditjen Perikanan Budi Daya, 2014).

Permintaan (demand) adalah jumlah dari suatu barang yang mau dan dapat dibeli oleh konsumen pada berbagai kemungkinan harga, dalam jangka waktu tertentu, dengan anggapan hal-hal yang lain tetap sama (*ceteris paribus*) (Rita, 2010). Permintaan merupakan bagian terpenting dari suatu produksi. Permintaan akan mempengaruhi jumlah produk yang akan dihasilkan.

Adapun permintaan udang vaname dari dalam negeri didasarkan atas kesepakatan bersama antara kedua belah pihak yaitu pihak kelompok pembudidaya udang vaname dengan konsumen lokal mengenai jumlah dan harganya.

Untuk mengetahui permintaan udang vaname di kelompok pembudidaya udang di Kecamatan Percut Sei Tuan dapat dilihat pada Tabel berikut:

**Tabel 2. Permintaan Udang Vaname di Dalam Negeri Tahun 2021**

Kondisi	Ukuran (ekor)	Harga (Rp)	Permintaan (Kg)
<b>Musim</b>	40	75.000	9.000
	50	55.000	7.000
	60	45.000	6.000
<b>Sedang</b>	40	85.000	7.000
	50	70.000	3.000
	60	55.000	2.000
<b>Jarang</b>	40	120.000	3.000
	50	105.000	2.000
	60	85.000	1.000

*Sumber: Data Primer, 2021*

Dari data pada Tabel 2 dapat disimpulkan bahwa harga pada udang vaname yang ada di kelompok ini mempengaruhi permintaan, baik itu dilihat dari segi ekonomis atau psikologis. Permintaan udang vaname di kelompok

pembudidaya udang pada saat panen raya mengalami penurunan permintaan karena negara tetangga juga dalam posisi panen raya. Posisi saat inilah yang akan mempengaruhi harga pada udang vaname sehingga mengalami penurunan. Udang akan dijual di bawah harga normal. Sebaliknya, harga akan mengalami kenaikan pada saat kondisi jarang, dan harga udang akan mencapai posisi yang tertinggi.

Permasalahan yang dihadapi oleh petambak yaitu produksi udang vaname di kecamatan percut sei tuan mengalami penurunan. Faktor-faktor yang diduga mempengaruhi produksi udang vaname di kecamatan percut sei tuan diantaranya seberapa besar pengaruh luas lahan, jumlah benur, jumlah pakan, jumlah tenaga kerja, dan jumlah obat yang di gunakan dalam produksi udang vaname. Untuk memperoleh produksi maksimal maka petambak harus mengadakan pemilihan penggunaan faktor produksi secara tepat dan mengkombinasikan secara optimal dan efisien. Namun, masih banyak petani yang belum memahami bagaimana faktor produksi tersebut digunakan. Kendala tersebut berakibat pada jumlah produksi yang dihasilkan. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan penelitian mengenai Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Udang Vaname di Kecamatan Percut Sei Tuan.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan beberapa pokok permasalahan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana Pendapatan Produksi pada jenis budidaya udang vaname Intensif dan Super Intensif di Kecamatan Percut Sei Tuan ?

2. Faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap Produksi Udang Vaname pada jenis budidaya Intensif dan Super Intensif di Kecamatan Percut Sei Tuan ?
3. Bagaimana model pada budidaya udang vaname jenis budidaya Intensif dan Super Intensif ?

### I.3 Tujuan Penelitian

Dengan permasalahan yang telah dirumuskan, adapun tujuan yang didapat sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui Pendapatan Produksi pada jenis budidaya udang vaname Intensif dan Super Intensif di Kecamatan Percut Sei Tuan.
2. Untuk mengetahui Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap Produksi Udang Vaname pada jenis budidaya Intensif dan Super Intensif di Kecamatan Percut Sei Tuan.
3. Untuk mengetahui model pada budidaya udang vaname jenis budidaya Intensif dan Super Intensif.

### I.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah nomor 2, tujuan penelitian dan melihat hasil penelitian sebelumnya serta kerangka pemikirannya, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Luas lahan/tambak, jumlah bibit, jumlah pakan, jumlah tenaga kerja, dan jumlah Obat secara bersama-sama diduga berpengaruh terhadap produksi udang.

$H_0 : b_1 \dots b_n = 0$  artinya secara individual masing-masing variabel bebas (Luas Tambak, Jumlah Benur, Jumlah Pakan, Jumlah Tenaga Kerja dan Jumlah Obat) tidak memberikan pengaruh terhadap variabel terikat (Produksi Udang Vaname).



$H_1 : b_1 \neq 0$  artinya secara individual masing-masing variabel bebas (Luas Tambak, Jumlah Benur, Jumlah Pakan, Jumlah Tenaga Kerja dan Jumlah Obat) berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat (Produksi Udang Vaname).

### **I.5 Manfaat penelitian**

1. Bagi penulis, dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh, dapat meningkatkan kemampuan sertaketerampilandalammenganalisis masalah dan memberikan pemecahannya. Selain itu, penelitian ini jugaditujukanuntukmenyelesaikanskripsi yangmerupakan syaratdalammendapatkan gelar sarjana di Universitas Medan Area .
2. Bagi petambak udang, sebagai informasi dan dapat dijadikan alternatif pengambilan keputusan mengenai alokasi penggunaan faktor produksi yang efisien dalam produksi.
3. Bagi pembaca, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan dan informasi mengenai budidaya Udang vaname.

### **I.6 Kerangka Pemikiran**

Kecamatan Percut Sei Tuan merupakan salah satu kecamatan penghasil Udang Vaname. Para petambak di kecamatan percut sei tuan memproduksi Udang Vaname setiap tahunnya. Produksi merupakan suatu kegiatan yang mengubah *input* menjadi *output* .Kegiatan produksi tersebut di dalam ekonomi biasa dinyatakan dalam fungsi produksi, di mana fungsi produksi ini menunjukkan jumlah maksimum output yang di hasilkan dari pemakaian sejumlah input dengan teknologi tertentu.

Dimana, dalam memproduksi Udang Vaname, terdapat faktor produksi. Faktor produksi yang mempengaruhi produksi Udang Vaname yaitu luas lahan, bibit, pakan, tenaga kerja, dan obat dikorbankan untuk menghasilkan produksi. Namun, permasalahan yang timbul yaitu produksi Udang Vaname di kecamatan Percut Sei Tuan yang cenderung fluktuasi (menurun). Untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap produksi Udang Vaname, dilakukan analisis regresi linear berganda dengan pendekatan fungsi produksi Cobb-Douglas.

Berdasarkan keterangan di atas secara sistematis kerangka pemikiran dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 1. Kerangka Pemikiran Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Udang Vaname di Kecamatan Percut Sei Tuan**

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Produksi

Produksi adalah menciptakan, dan membuat. Kegiatan produksi tidak akan dapat dilakukan kalau tidak ada bahan yang memungkinkan dilakukan proses produksi itu sendiri. Untuk bisa melakukan produksi, orang memerlukan tenaga manusia sumber-sumber alam, modal dalam sengaja bentuknya, serta kecakapan. Semua unsur itu disebut faktor-faktor produksi (*factors of production*). Jadi, semua unsur yang menopang usaha penciptaan nilai atau usaha memperbesar nilai barang disebut sebagai faktor-faktor produksi.

Pengertian produksi lainnya yaitu hasil akhir dari proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan atau input. Dengan pengertian ini dapat di pahami bahwa kegiatan produksi diartikan sebagai aktivitas dalam menghassilkan output dengan menggunakan teknik produksi tertentu untuk mengolah atau memproses input sedemikian rupa (Sukirno, 2012). Elemen input dan output merupakan elemen yang paling banyak mendapatkan perhatian dalam pembahasan teori produksi. Dalam teori produksi, elemen input masih dapat diuraikan berdasarkan jenis ataupun karakteristik input. secara umum input dalam sistem produksi terdiri atass :

1. Tenaga Kerja
2. Modal atau Kapital
3. Bahan-bahan Material atau Bahan Baku
4. Sumber Energi
5. Tanah

6. Informasi

7. Aspek Manajerial atau Kemampuan Kewirausahaan

Teori produksi modern menambahkan unsur teknologi sebagai salah satu bentuk dari elemen input. Keseluruhan unsur-unsur dalam elemen input tadi selanjutnya dengan menggunakan teknik-teknik atau cara-cara tertentu, diolah atau diproses sedemikian rupa untuk menghasilkan sejumlah output tertentu.

Teori produksi akan membahas bagaimana penggunaan input untuk menghasilkan sejumlah output tertentu. Hubungan antara input dan output seperti yang diterapkan pada teori produksi akan dibahas lebih lanjut dengan menggunakan fungsi produksi. Dalam hal ini, akan diketahui bagaimana penambahan input sejumlah tertentu secara proporsional akan dapat dihasilkan sejumlah output tertentu. Teori produksi dapat diterapkan pengertiannya untuk menerangkan sistem produksi yang terdapat pada sektor pertanian. Dalam sistem produksi yang berbasis pada pertanian input ataupun output dan hubungan di antara keduanya sesuai dengan pengertian dan konsep teori produksi.

### 2.1.1 Fungsi Produksi

Fungsi produksi adalah suatu persamaan yang menunjukkan jumlah maksimum output yang dihasilkan dengan kombinasi input tertentu. Fungsi produksi menunjukkan sifat hubungan di antara faktor-faktor produksi dikenal pula dengan istilah *input* dan jumlah produksi selalu juga disebut sebagai *output*. Fungsi produksi selalu dinyatakan dalam rumus seperti berikut :

$$Q = f(K,L,R,T)$$

Dimana:

Q = Jumlah produksi

K = Jumlah stok modal

L = Jumlah tenaga kerja

R = Kekayaan alam

T = Tingkat teknologi

Didalam ekonomi, pengertian fungsi produksi lainnya yaitu suatu fungsi yang menunjukkan hubungan antara hasil produksi fisik (*output*) dengan faktor-faktor produksi (*input*). Dalam bentuk matematika sederhana fungsi produksi ini ditulis sebagai berikut :

$$Y = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

Di mana :

Y = hasil produksi fisik

$x_1, x_2, \dots, x_n$  = faktor-faktor produksi

### 2.1.2 Faktor Produksi

#### a. Luas Lahan/Tambak

Tambak dalam perikanan adalah kolam buatan, biasanya terdapat didaerah pantai yang diisi air dan dimanfaatkan sebagai sarana budidaya perairan (akuakultur). Hewan yang dibudidaya adalah hewan air, terutama ikan, udang, serta kerang. Penyebutan “tambak” ini biasanya dihubungkan dengan air payau atau air laut. Kolam yang biasanya diisi dengan air tawar biasanya di sebut kolam saja atau empang. Tambak merupakan salah satu jenis habitat yang dipergunakan sebagai tempat untuk kegiatan budidaya air payau

yang beralokasi didaerah pesisir. Secara umum tambak biasanya dikaitkan langsung dengan pemeliharaan udang windu, walaupun masih banyak spesies yang dapat dibudidayakan ditambak misalnya ikan bandeng, ikan nila, ikan kerapu, kakap putih dan sebagainya. Tetapi tambak lebih dominan digunakan untuk kegiatan budidaya udang windu. Udang windu (*Penseus monodon*) merupakan produk perikanan yang memiliki nilai ekonomis tinggi berorientasi ekspor.

Permasalahan dari budidaya udang vannamei semi intensif yang perlu diperhatikan adalah masalah tatalaksana. Diantara penempatan udang vannamei dalam satuan luass tambak. Semakin kecil tingkat satuan luas tambak akan mengakibatkan pertumbuhan terhmbat dan tingkat satuan luas tambak yang terlalu besar tidak efisien dalam pemakaian tambak. Kepadatan yang tinggi ataupun rendah akan memberikan respon yang kurang baik pada pertumbuhan atau segi ekonomisnya. Kandang yang terlalu padat akan mengganggu performa budidaya udang vannamei, sebaliknya jika kepadatan tambak rendah secara ekonomis akan merugikan. Jumlah yang terlalu banyak setiap petak tambak akan menyebabkan mudah timbulnya gangguan diantara udang itu sendiri seperti penyebaran penyakit maupun kekurangan oksigen. Luas tambak hendaknya disesuaikan dengan jumlah benur yang akan di budidayakan.

b. Benih(benur)

Benur Benur adalah anakan yang dihasilkan dari indukan baik dari ikan maupun udang yang hampir tidak kasat mata dimana sebagai objek utama untuk melakukan produksi tambak baik di pesisir pantai maupun didaerah

dataran tinggi, biasanya benur baru dapat di pindahkan ke kolam utama apabila sudah berada di pl 8-10 hari tergantung jenis ikan maupun jenis udang, dimana pada waktu yang sudah ditentukan benur yang siap dilepas kekolam utama sudah mampu bertahan hidup (Erwinda 2008).

Kualitas benur memang berperan penting pada keberhasilan budidaya udang vaname karena akan menentukan kualitas setelah dipanen. Bila kualitas benurnya bagus kemungkinan hasil panennya juga bagus. Benur vannamei untuk dibudidayakan harus dipilih yang terlihat sehat. Kriteria benur sehat dapat diketahui dengan melakukan observasi berdasarkan pengujian visual mikroskopik dan ketahanan benur. Hal tersebut dapat dilihat dari warna, ukuran panjang dan bobot sesuai umur PL. Kulit dan tubuh bersih dari organisme parasit dan patogen, tidak cacat tubuh, tidak pucat, gesit, merespon cahaya, bergerak aktif, dan menyebar di dalam wadah (Haliman dan Adijaya 2005).

Menurut Riani, dkk (2012) benur berkualitas memiliki ciri yaitu warna tubuh transparan, isi usus tidak terputus, gerakan berenang aktif dengan kepala yang mengarah ke bawah, kondisi tubuh setelah mencapai PL10 memiliki organ lengkap dan ekor yang mengembang. Benur yang berkualitas akan melentik jika diberi kejutan getaran.

### c. Pakan

Pakan merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk peningkatan produktivitas ternak. Pakan dengan kualitas dan kuantitas yang cukup sangat dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan dan produksi ternak. Pakan memegang peranan yang sangat penting di dalam keberhasilan suatu

usaha peternakan. Total produksi dalam usaha peternakan sekitar 80% nya keluar untuk pakan saja. Pakan yang diberikan jangan sekedar dimaksudkan untuk mengatasi lapar atau sebagai pengisi perut saja melainkan harus benar-benar bermanfaat untuk kebutuhan hidup, membentuk sel-sel baru, menggantikan sel yang rusak dan untuk memproduksi. Kebutuhan ternak ruminansia dicerminkan oleh kebutuhannya terhadap nutrisi. Kebutuhan pakan (dalam berat kering) setiap ekornya adalah 3-5% dari bobot badannya.

Pakan adalah makanan yang diberikan kepada hewan nonmausia. Hewan-hewan yang diberi pakan biasanya merupakan hewan yang berada dalam kendali manusia dan kelangsungan hidupnya dipengaruhi oleh manusia, seperti hewan domestik atau satwa liar yang dirawat manusia.

Jenis pakan yang diberikan pada udang vannamei selama proses pemeliharaan udang terdiri dari dua jenis yaitu pakan alami (*fitoplankton* dan *zooplankton*) dan pakan buatan (komersial). Jenis pakan alami yang digunakan adalah *Chaetoceros ceratos* dan *Artemia salina*. Pakan buatan diberikan untuk mencegah terjadinya kekurangan pakan selama pemeliharaan. Masing-masing makanan tersebut diberikan dengan jumlah dan frekuensi tertentu sesuai dengan stadia udang.

Pakan udang dibagi menjadi 2 jenis, yaitu pakan alami dan buatan. Kebutuhan pakan pada udang harus tercukupi kandungan nutrisinya, salah satu kandungan nutrisi yaitu mengandung : Protein antara 30%-55%, adanya kandunga lipid sebagai sumber energi dalam penyerapan kalsium dan vitamin dalam pakan. Adanya kandungan karbohidrat sebagai cadangan makan dan pembentukan zat kitin (pembentukan kulit udang). Kandungan mineral dalam



pembentukan jaringan, metabolisme dan pigmentasi warna udang. Serta adanya vitamin yang mempercepat pertumbuhan dan memperkuat imunitas (Riani, dkk, 2012).

#### 1. Pakan Alami

Beberapa jenis pakan alami yang biasa tumbuh dikolam udang vaname adalah *zooplankton*, *mikroorganisme air* *phytoplankton*, dan lainnya. Pakan alami sangat baik untuk menunjang pertumbuhan bibit udang air tawar, khususnya udang vaname. Sehingga masa pembesaran udang vaname bisa semakin cepat dan cepat panen.

#### 2. Pakan Buatan

Pakan buatan umumnya digunakan sebagai pakan utama udang vaname. Ini dikarenakan pakan buatan sudah diformulasi secara seimbang untuk bisa memenuhi kebutuhan udang vaname. Pemberian pakan buatan yang tinggi protein sangat baik dalam menunjang pertumbuhan udang vaname air tawar, sehingga udang vaname menjadi lebih cepat besar dan sehat.

#### 3. Pakan Tambahan

Pakan tambahan perlu diberikan untuk menghemat biaya pembelian pelet. Beberapa jenis pakan udang vaname air tawar tambahan yang baik untuk di berikan adalah kelapa, singkong, bekicot/siput, ikan kecil dan lainnya.

#### d. Tenaga Kerja

Tenaga kerja adalah seluruh jumlah penduduk yang dianggap dapat bekerja dan sanggup bekerja jika ada permintaan kerja. Tenaga kerja usaha tanidapat dibedakan atas tenaga kerja pria, tenaga kerja wanita, dan tenaga kerja anak-anak. Tenaga kerja usaha tani dapat diperoleh dari tenaga kerja

dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga. Tenaga kerja luar keluarga dapat diperoleh dengan mengeluarkan upah. Tenaga kerja upah ini umumnya terdapat pada usaha tani dalam skala luas. Kebutuhan akan tenaga kerja meliputi seluruh proses produksi. Penentuan penggunaan tenaga kerja meliputi keterampilan dan keahlian yang dimiliki tenaga kerja. Semakin banyak penggunaan tenaga kerja yang trampil dan berkualitas diharapkan semakin tinggi produksi usaha tani yang dicapai.

Faktor produksi tenaga kerja, merupakan faktor produksi yang penting dan perlu diperhitungkan dalam proses produksi dalam jumlah yang cukup bukan saja dilihat dari tersedianya tenaga kerja tetapi juga kualitas dan macam tenaga kerja perlu pula diperhatikan. Dalam usahatani sebagian besar tenaga kerja berasal dari keluarga petani sendiri. Tenaga kerja keluarga ini merupakan sumbangan keluarga pada produksi pertanian secara keseluruhan dan tidak perlu dinilai dengan uang tetapi terkadang juga membutuhkan tenaga kerja tambahan misalnya dalam penggarapan tanah baik dalam bentuk pekerjaan ternak maupun tenaga kerja langsung sehingga besar kecilnya upah tenaga kerja ditentukan oleh jenis kelamin. Upah tenaga kerja pria umumnya lebih tinggi bila dibandingkan dengan upah tenaga kerja wanita. Upah tenaga kerja ternak biasanya lebih tinggi dari pada upah tenaga kerja manusia.

e. Obat

Obat merupakan suatu bahan yang sangat penting bagi proses penyembuhan, pencegahan, dan meringankan suatu penyakit. Pada dasarnya hewan dan manusia sangat membutuhkan obat. Penyakit udang vaname meruoakan hal yang perlu petambak perhatikan. Sering kali akibat udang

vaname terkena penyakit berakibat gagal panen dan udang pada mati. Penyakit pada udang umumnya disebabkan oleh berbagai macam faktor, mulai dari kualitas air yang kotor, salah perawatan, hingga pemilihan benih yang tidak tepat. Dampak yang besar karena peristiwa alami penyakit udang yaitu, kehilangan nafsu makan hingga lambat perkembangannya. Namun yang lebih parahnya udang akan mengalami mati massal.

Meskipun udang vaname memiliki keunggulan berupa ketahanan tinggi terhadap penyakit, nyatanya udang vaname bisa juga terserang penyakit. jenis penyakit vaname tidak begitu sama dengan penyakit udang pada umumnya. Berikut beberapa jenis penyakit yang menyerang udang vaname adalah:

- a. Penyakit *White Spot Syndrome Virus* (WSSV) adalah jenis penyakit Bercak Putih pada tubuh Udang Vaname.
- b. Penyakit *Taura Syndrome Virus* (TSV) adalah jenis penyakit Bercak Hitam pada tubuh Udang Vaname
- c. Penyakit Udang Vaname *Vibriosis* adalah jenis penyakit bakteri yang paling dominan yang menyebabkan kematian massal Udang pada kegiatan budidaya Udang Vaname.
- d. Penyakit Vaname EMS (*Early Mortality Syndrome*) adalah jenis penyakit yang disebabkan oleh bakteri pada Udang Vaname.
- e. Penyakit IHHN Udang Vaname adalah jenis penyakit Virus yang menyebabkan kematian massal, dampaknya adalah menurunkan nafsu makan pada Udang Vaname.

- f. *Acute Hepatopancreatic Necrosis Disease* (AHPND) adalah jenis penyakit nekrosis hepatopankreas akut atau penyakit yang menyerang udang dan dapat kematian masal secara tiba-tiba hingga 100%.
- g. Insang hitam adalah penyakit yang disebabkan oleh jamur *fusarium SP*, yang muncul karena kondisi lingkungan yang buruk berujung terjadinya serangan bakteri dan jamur tertentu pada insang udang.
- h. Kepala kuning adalah jenis penyakit yang disebabkan oleh virus dengan potensi kematian massal mencapai hingga 100% dalam waktu 3-5 hari setelah terinfeksi.

Beberapa obat-obatan yang dapat digunakan untuk mengobati masalah pada udang vaname, seperti antibiotik dan vaksin. Namun perlu di ingat bahwa penggunaan anti biotik dalam jangka panjang dapat menyebabkan resistensi bakteri. Langkah yang paling berarti adalah mengidentifikasi penyakit sehingga pengobatan dapat maksimal.

Cara mencegah penyakit pada udang vaname adalah :

1. Penerapan Biosekuriti
2. Menggunakan Benur Bersertifikasi
3. Pemberian Probiotik
4. Pemberian Imunostimulan

## 2.2 Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda adalah hubungan secara linear antara dua atau lebih variabel independen ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) dengan variabel dependen ( $Y$ ). Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan

positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan. Data yang digunakan biasanya berskala interval atau rasio.

Persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n$$

Keterangan :

Y = Variabel dependen (nilai yang di prediksi)

$x_1, x_2, \dots, x_n$  = Variabel independen

a = Konstanta (nilai  $Y^1$  apabila  $x_1, x_2, \dots, x_n = 0$ )

b = Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

### 2.2.1 Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Fungsi produksi Cobb-Douglas merupakan contoh produksi yang homogen yang mempunyai substitusi yang konstan. Fungsi produksi Cobb-Douglas dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Q = AK^aL^b$$

Di mana :

Q = Output

A = Konstanta yang mempunyai angka positif dan koefisien teknologi

K = Modal

L = Tenaga kerja

a dan b = menunjukkan skala ke hasil

## 2.3 Analisis Budidaya

### 2.3.1 Biaya Produksi

Biaya produksi adalah semua faktor produksi yang digunakan baik dalam bentuk benda maupun jasa selama produksi berlangsung. Pengertian lainnya adalah kompensasi yang diterima oleh para pemilik faktor-faktor produksi atau biaya-biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam proses produksi, baik secara tunai maupun tidak tunai (Daniel dan Wanda 2015).

Biaya usaha budidaya tambak dapat digolongkan ke dalam beberapa cara penggolongan yaitu biaya langsung (*direct cost*), biaya tidak langsung (*indirect cost*), biaya tetap (*fixed cost*), dan biaya variabel (*variabel cost*). Biaya tetap adalah biaya yang harus tetap ada dan tetap harus dikeluarkan tanpa terikat pada ada atau tidaknya hasil produksi yang diperoleh, sedangkan biaya variabel adalah biaya yang menentukan serta memiliki hubungan dengan tinggi rendahnya hasil produksi yang diperoleh. Penjumlahan antara biaya tetap dan biaya variabel disebut biaya total (*total cost*). (Soekartawi 2003).

### 2.3.2 Penerimaan

Penerimaan adalah seluruh pendapatan yang diperoleh dari usaha selama 1 periode diperhitungkan dari hasil penjualan atau penaksiran kembali. Penerimaan dapat diperoleh dari perkalian antara jumlah produksi dengan harga jual (Suratiah 2015).

Penerimaan usaha tambak udang merupakan nilai dari hasil produksi atau output fisik diperoleh dari cabang atau cabang-cabang yang diusahakan. Bila hanya menyangkut 1 cabang usaha tertentu saja, maka

penerimaan cabang usaha tertentu adalah merupakan hasil kali antara banyaknya output atau hasil produksi fisik yang diperoleh selama masa produksi dengan harganya. Yang dimaksud dengan masa produksi disini adalah masa tebar, yaitu periode yang dihitung sejak awal tebar sampai akhir panen. Dalam menetapkan banyaknya hasil produksi fisik usaha tambak perlu dipertimbangkan adanya kemungkinan berbagai bagian dan bentuk penggunaan hasil, serta sering kali diperoleh dari beberapa kali panen atau pengambilan hasil serta dijual dalam beberapa kali tahap penjualan (Soekartiwi 2010).

### 2.3.3 Pendapatan

Pendapatan adalah selisih antara penerima dan semua biaya eksplisit. Data pendapatan dapat digunakan sebagai ukuran untuk melihat apakah suatu usaha bisa menguntungkan atau merugikan. Dalam melakukan kegiatan usaha tambak, petambak berharap dapat meningkatkan pendapatannya sehingga kebutuhan hidup sehari-hari dapat terpenuhi. Dalam usaha tambak sangat diperlukan informasi tentang kombinasi faktor produksi dan informasi harga sehingga dengan informasi itu petambak dapat mengantisipasi perubahan yang ada agar pendapatan tetap tinggi.

## 2.4 Udang

Udang adalah hewan kecil tak bertulang belakang (*invertebrata*) yang tempat hidupnya adalah di perairan air tawar, air payau dan air asin. .Jenis udang sendiri ada lebih dari 2000 spesies dan umumnya besar tubuhnya berkisar antara 2

cm sampai 23 cm. Dari anatominya udang memiliki 10 pasang kaki 2 antena sensor.

Pada dasarnya udang adalah hewan pemakan segala (*omnivora*) yang memakan tumbuhan dan hewan kecil. Dalam berkembang biak, udang betina mampu bertelur sampai ratusan butir dan diletakkan di kaki betina. Setelah menetas, anak-anakudang berukuran sangat kecil dan seukuran plankton. Uduang-udang muda ini menghabiskan waktunya dengan melayang-layang di air. Namun sudah mulai tumbuh, udang muda mulai tenggelam di dasar air dan mulai berganti cangkang sampai mencapai tahap udang dewasa.

Udang menjadi dewasa dan bertelur hanya di habitat air laut. Udang betina mampu mengeluarkan 50.000 hingga 1 juta telur yang akan menetas setelah 24 jam menjadi larva (*nauplius*). *Nauplius* kemudian bermetamorfosis memasuki fase kedua yaitu *zoea* (jamak *zoeae*), *zoea* memakan ganggang liar. Setelah beberapa hari bermetamorfosis lagi menjadi *mysis* (jamak *myses*). *Mysis* memakan ganggang dan *zooplankton*. Setelah tiga sampai empat hari kemudian mereka bermetamorfosis terakhir kali memasuki tahap pasca larva, yaitu udang muda yang sudah memiliki ciri-ciri hewan dewasa.

Seluruh proses memakan waktu sekitar 12 hari dari pertama kali menetas. Pada tahap ini, udang budidaya siap untuk diperdagangkan, dan disebut sebagai benur. Didalam liar, pasca larva kemudian bermigrasi ke estuari, yang sangat kaya akan nutrisi dan bersalinitas rendah. Disana mereka tumbuh dan kadang-kadang bermigrasi lagi ke perairan terbuka di mana mereka menjadi dewasa. Udang dewasa merupakan hewan bentik yang utamanya tinggal di dasar laut.



Berikut adalah beberapa jenis-jenis udang yang sering di temui di perairan indonesian:

1. Udang Cokelat
2. Udang Dogol
3. Udang Flower
4. Udang Galah
5. Udang Jerbung
6. Udang Karang/Barong/Lobster
7. Udang Peci
8. Udang Rebon
9. Udang Ronggeng
10. Udang Sikat/Kipas
11. Udang Spot
12. Udang Vaname/Whiteleg
13. Udang Windu
14. Udang Hias Bamboo
15. Udang Hias Black Rili
16. Udang Hias Bold
17. Udang Hias Pearl

#### 2.4.1 Udang Vaname (*Litopenaeus Vannamei*)

Udang merupakan hewan yang hidup diperairan, terutama laut dan danau. Umumnya udang dapat ditemukan di hampir semua genangan air yang berukuran besar baik air tawar, payau, maupun air asin pada kedalaman yang bervariasi, baik didekat permukaan hingga pada beberapa ribu meter pada kedalaman atau di bawah permukaan air. Komoditas udang biasanya dibudidayakan dalam bentuk tambak baik untuk dikonsumsi oleh masyarakat domestik maupun untuk di ekspor. Ada beberapa jenis udang yang bernilai tinggi untuk diekspor seperti udang vannamei dan udang windu. Ada juga jenis udang yang biasanya untuk kebutuhan domestik seperti Udang Galah, Udang Karang, Banana Shrimp (udang pisang), Udang Dogol, Udang Jeblog serta bermacam-macam jenis udang lainnya (Amri dan Kana, 2008).

Udang Vaname atau udang putih merupakan spesies udang budidaya Indonesia yang berasal dari perairan Amerika Tengah, tepatnya pada negara-

negara Amerika Tengah dan Selatan seperti Ekuador, Venezuela, Panama, Brazil, dan Meksiko yang sudah lama membudidayakan jenis udang yang biasa disebut sebagai *pacific white shrimp* ini. Udang Vaname sendiri masuk ke Indonesia dan dibudidayakan pada awal 2000 an. Masuknya udang vaname ini telah kembali menggairahkan petambak udang Indonesia yang sempat mengalami kegagalan budidaya karena serangan penyakit bintik putih (*white spot*).

Udang vaname di Indonesia merupakan jenis udang introduksi dari kawasan sub-tropis sekitar perairan Meksiko, Amerika Latin. Meskipun asal udang vaname dari kawasan sub-tropis. Dalam pengembangannya dapat pula dibudidayakan di kawasan tropis secara masal dengan penerapan teknologi dari sederhana hingga intensif. Bila dibandingkan dengan jenis udang lainnya, udang vaname memiliki karakteristik spesifik seperti adaptasi tinggi terhadap lingkungan suhu rendah, perubahan salinitas, laju pertumbuhan yang relative cepat pada bulan I dan II dan kelangsungan hidup tinggi. Dengan keunggulan yang dimiliki tersebut, jenis udang ini sangat potensial dan prospektif pengembangannya. (Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, 2017).

#### 2.4.2 Klasifikasi Udang Vaname

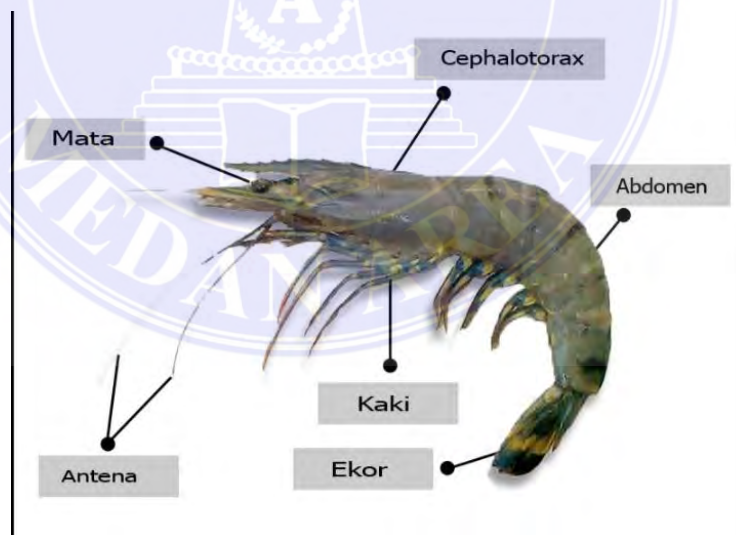
klasifikasi udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) meliputi:

<i>Kingdom</i>	: <i>Animalia</i>
<i>Sub Kingdom</i>	: <i>Metazoa</i>
<i>Filum</i>	: <i>Arthropoda</i>
<i>Sub Filum</i>	: <i>Crustacea</i>
<i>Kelas</i>	: <i>Malacostraca</i>
<i>Sub Kelas</i>	: <i>Eumalacostraca</i>
<i>Super Ordo</i>	: <i>Eucarida</i>
<i>Ordo</i>	: <i>Decapoda</i>

*Sub Ordo* : *Dendrobrachiata*  
*Infra Ordo* : *Penaeidea*  
*Super Famili* : *Penaeioidea*  
*Famili* : *Penaeidae*  
*Genus* : *Litopenaeus*  
*Spesies* : *Litopenaeus Vannamei*

### 2.4.3 Morfologi Udang Vaname

Tubuh udang vaname dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu bagian kepala dan bagian badan. Bagian kepala menyatu dengan bagian dada disebut *cephalothorax* yang terdiri dari 13 ruas, yaitu 5 ruas dibagian kepala dan 8 ruas dibagian dada. Bagian badan dan abdomen terdiri dari 6 ruas, tiap-tiap ruas (segmen) mempunyai sepasang anggota badan (kaki renang) yang beruas-ruas pula. Ujung ruas keenam terdapat ekor kipas 4 lembar dan satu telson yang berbentuk runcing.



**Gambar 2. Gambar Morfologi Udang Vaname**

Udang vaname termasuk genus *penaeus* dicirikan oleh adanya gigi pada rostrum bagian atas dan bawah, mempunyai dua gigi dibagian ventral dari rostrum dan gigi 8-9 di bagian dorsal serta mempunyai antena panjang.

Kepala udang vaname terdiri dari antena, antenula, dan 3 pasang *maxilliped* dan 5 pasang kaki berjalan (*periopoda*). *Maxilliped* sudah mengalami modifikasi dan berfungsi sebagai organ untuk makan. Pada ujung *periopoda* beruas-ruas yang berbentuk capit (*dectylus*). *Dectylus* ada pada 8 kaki ke-1, ke-2, dan ke-3. Abdomen terdiri dari 6 ruas, ada bagian abdomen terdapat 5 pasang (*pleopoda*) kaki renang dan sepasang uropods (ekor) yang membentuk kipas bersama-sama telson (Andriyanto dkk, 2013).

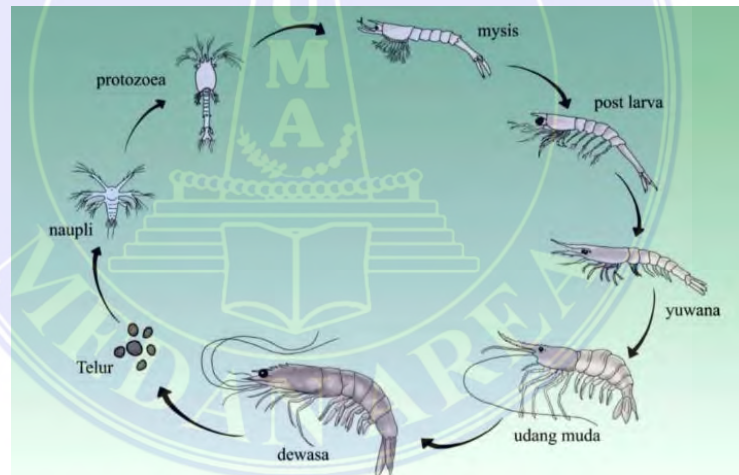
#### 2.4.4 Habitat dan Tingkah Laku

Udang vaname adalah jenis udang laut yang habitat aslinya di daerah dasar dengan kedalaman 72 meter. Udang vaname dapat ditemukan diperairan atau lautan Pasifik mulai dari Meksiko, Amerika Tengah dan Selatan. Habitat udang vaname berbeda-beda tergantung dari jenis dan persyaratan hidup dari tingkatan-tingkatannya dalam daur hidupnya. Umumnya udang vaname bersifat bentis dan hidup pada permukaan dasar laut. Adapun habitat yang disukai oleh udang vaname adalah dasar laut yang lumer (*soft*) yang biasanya campuran lumpur dan pasir (Haliman dan Adijaya, 2005).

Menurut Haliman dan Adijaya (2006), bahwa induk udang vaname ditemukan di perairan lepas pantai dengan kedalaman sekitar 70-72 meter (235 kaki). Udang ini menyukai daerah yang dasar perairannya berlumpur. Sifat hidup dari udang vaname adalah *catadromous* atau dua lingkungan, dimana udang dewasa akan memijah di laut terbuka. Setelah menetas, larva dan yuwana udang vaname akan bermigrasi ke daerah pesisir pantai atau mangrove yang biasa disebut daerah *estuarine* tempat *nursery groundnya*, dan setelah dewasa akan

berimigrasi kembali ke laut untuk melakukan kegiatan pemijahan seperti pematangan gonad (*maturasi*) dan perkawinan.

Menurut Mahendra (2007), perkembangan siklus hidup udang vannamei adalah dari pembuahan telur berkembang menjadi naupli, mysis, post larva, juvenil, dan terakhir berkembang menjadi udang dewasa. Udang dewasa 9 memijah secara seksual dilaut dalam. Masuk ke stadia larva dari stadia naupli sampai pada stadia juvenil berpindah ke perairan yang lebih dangkal dimana terdapat banyak vegetasi yang dapat berfungsi sebagai tempat pemeliharaan. Setelah mencapai remaja, mereka kembali ke laut lepas menjadi dewasa dan siklus hidup berlanjut kembali. Habitat dan siklus hidup udang vaname dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



**Gambar 3. Gambar Habitat daan Tingkah Laku Udang Vaname**

## 2.5 Budidaya Udang Vaname

Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) merupakan salah satu jenis udang introduksi yang akhir-akhir ini banyak diminati, karena memiliki keunggulan seperti tahan penyakit, pertumbuhannya cepat (masa pemeliharaan 100-110 hari), sintasan selama pemeliharaan tinggi dan nilai konversi pakan

(FCR-nya) rendah (1:1,3). Pemeliharaan udang vaname dapat dilakukan baik secara tradisional maupun intensif (Soemardjati, 2007).

Budidaya udang telah berkembang dari waktu ke waktu, dari mulai bisnis tradisional kecil hingga menjadi industri global di Asia Tenggara. Kemajuan tersebut berkolerasi terhadap adaptasi teknologi guna pertumbuhan kepadatan jenis udang tambak yang lebih tinggi sehingga permintaan pasar yang tinggi akan menguntungkan secara komersial.

Pada umumnya sekitar 80% dari semua jenis udang tambak yang dibudidayakan di dunia adalah jenis udang *Penaeus* (udang dari *famili penaeidea*), dan hanya dua spesies udang, yaitu *Penaeus Vannamei* (udang putih pasifik), dan *Penaeus monodon* (udang macan raksasa).

Tambak udang merupakan kolam buatan yang dijadikan sebagai habitat untuk kegiatan budidaya perairan akuakultur, salah satunya adalah udang vaname. Umumnya lokasi tambak berada didekat sumber mata air, misalnya di kawasan peisir pantai. Kebanyakan orang mengira semua tambak udang vaname adalah sama. Namun, kenyataannya tidan demikian. Terdapat beberapa jenis tambak yang ada di sekitar kita berdasarkan teknik pengelolaannya dan tingkat kepadatannya.

Untuk bisa memilih dan mengelola jenis tambak udang dengan tepat perlu mengetahui jenis-jenis tambak udang yang sesuai dengan tujuan budidaya dan pengeluaran biayanya. Adapun jenis-jenis tambak tersebut meliputi tambak tradisional, tambak semi intensif, tambak intensif dan tambak super intensif. Berikut adalah karakteristik dari masing-masing jenis tambak sebagai berikut:

### **2.5.1 Budidaya Udang Vaname Secara Tradisional (Ekstensif)**

Tambak tradisional udang vaname merupakan jenis tambak yang dibuat cukup sederhana dengan skala padat tebar benih yang tergolong rendah. Sistem budidaya jenis ini tidak memiliki bentuk yang spesifik (tidak beraturan) dan biasanya memiliki ukuran 500-1.000 m<sup>2</sup>. Setiap kolam biasanya juga memiliki kedalaman air 60-80 cm. Biasanya bibit udang berasal dari alam dan pasokannya tergantung musim.

Benur udang yang digunakan jenis tambak ini adalah benih yang ditemukan selama pertukaran air atau benih yang dikumpulkan dari alam yang sengaja di tebar oleh petambak udang. Padat tebar sistem budidaya satu ini sangat rendah, yaitu 8 ekor/m<sup>2</sup>.

### **2.5.2 Budidaya Udang Vaname Secara Semi Intensif**

Tambak udang pada sistem budidaya ini memiliki fasilitas pintu keluar dan masuk untuk pertukaran air, persiapan kolam, dan fasilitas panen. Tambak jenis ini juga memiliki parit berbentuk diagonal dengan kedalaman 70-100 cm yang berguna untuk drainase air, tempat teduh bagi udang saat hari cerah, dan pengumpulan udang selama panen.

Padat tebar untuk sistem budidaya ini lebih tinggi, dengan ukuran tambak 500-1.000m<sup>2</sup>. hal ini sangat berbanding lurus dengan pemberian pakan dan pengelolaan air secara teratur. Rekomendasi padat benur untuk budidaya tambak udang semi intensif yaitu 70 ekor/m<sup>2</sup>.

### **2.5.3 Budidaya Udang Vaname Secara Intensif**

Budidaya udang vaname intensif memiliki porsi rasio lahan 4:6, yang artinya 40% diperuntukan untuk petak tandon dan 60% untuk petak pemeliharaan. Untuk budidaya secara intensif konstruksi tambak harus dipastikan kedap air dan tidak mudah longsor, serta memiliki pintu masuk dan keluar secara terpisah. Sehingga sangat disarankan untuk mengecor pematang dengan kemiringan/slope 45-60 derajat dan harus di buat *Central Drain* yang berfungsi sebagai pengumpulan kotoran. Ciri-ciri tambak intensif adalah sebagai berikut:

- a. Air didalam tambak tidak tergantung pada pasang surutnya air laut.
- b. Petak tambak berbentuk teratur.
- c. Ketinggian air didalam kolam lebih dari 1 meter.

Pada budidaya vaname sistem intensif, air didalam kolam harus mengalir cukup deras dengan arus air sebanyak 29-39 liter/detik untuk setiap hektar tambak, sehingga harus menggunakan pompa. Sedangkan aerator dipergunakan untuk menambahkan kandungan oksigen di dalam air hingga mencapai kisaran 5-10 ppm. Karena budidaya secara intensif termasuk budidaya dengan penerapan teknologi yang cukup maju. Hal penting yang harus kita perhatikan juga adalah kandungan gas didalam tambak, karena banyaknya sisa pakan udang yang diberikan, kotoran udang dan bangkai plankton, dapat menghasilkan gas amoniak dan H<sub>2</sub>S (*Hidrogen Sulfida*). Kadar Amoniak yang terbaik adalah di bawah 1 ppm, namun udang masih dapat mentoleransi sampai batas atas 1,6 ppm. *Wonderstone*, *Zeolite*, dan *Zeopaknan* dapat ditaburkan guna menyerap gas beracun dan amoniak (Gunarto 2008).

Pada budidaya udang vaname sistem intensif menghasilkan limbah yang luar biasa, maka dapat menimbulkan masalah pada lingkungan sekitar, seperti



kerusakan ekosistem mangrove dan pencemaran air pada pesisir. Sehingga amat disarankan untuk menggunakan hanya 50% dari total lahan yang dikuasai sedang sisa lahan digunakan untuk pembudidayaan secara ekstensif / tradisional, dengan demikian keseimbangan ekosistem dapat terjaga dan pencemaran air di pesisir pantai dapat dicegah. Limbah dari tambak yang dikelola secara intensif sebagian besar adalah berasal dari pakan bahan organik. Senyawa-senyawa yang terdapat dalam limbah adalah C (*Carbon*), N (*Nitrogen*), P (*Fosfor*).

Pada prinsipnya tambak dengan sistem intensif adalah mirip dengan tambak semi intensif, yang membedakan adalah alat-alat penunjang yang dibutuhkan seperti pompa air dan aerator akan lebih banyak dibandingkan dengan semi intensif . karena tingkat kepadatan tebar pada tambak intensif dapat mencapai 100-200 ekor/meter persegi jika diberikan pakan tambahan dadak halus. Sedangkan untuk penebaran benih dengan kepadatan 300-400 ekor/meter persegi, maka makanan tambahan harus berupa pelet dengan kadar protein 25%. Juga perlu diingat bahwa kebutuhan oksigen harus disesuaikan dengan kepadatan tebar, dengan perhitungan standar bahwa dengan padat tebar 25-35 ekor/meter persegi, dibutuhkan oksigen laut sebanyak 5-10 ppm, dari sini jumlah aerator yang dibutuhkan dapat diketahui.

#### **2.5.4 Budidaya Udang Vaname Secara Super Intensif**

Budidaya tambak udang super intensif memiliki kesamaan seperti tambak intensif dengan sistem *low volume high density*, yaitu tidak membutuhkan lahan yang luas namun produktivitasnya yang tinggi. Ukuran kolam bervariasi antara 2.000-5.000 m<sup>2</sup>. Target produksi masih di hadapkan pada berbagai tantangan,

salah satunya adalah pengelolaan budidaya yang dapat menghasilkan tingkat produktivitasnya lebih tinggi.

Oleh karena itu, produksi udang dengan sistem super intensif dapat berhasil dan menguntungkan jika proses produksi diterapkan dengan baik. Padat tebar benur udang sebesar 400 ekor/m<sup>2</sup>, dengan kedalaman tambak 150-270 cm.

Penerapan *probiotik* dalam pembentukan sistem *bioflok* pada media pemeliharaan dapat mendukung pertumbuhan, kelangsungan hidup, dan FCR yang optimal dalam produksi budidaya.

## 2.6 Penelitian Terdahulu

Wa Yuni, Budiyanto, dan Irdam Riani (2018) yaitu tentang Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi budidaya udang vaname di kecamatan tinanggea kabupaten konawa selatan. Penelitian ini dilaksanakan di desa asingi dan desa panggoosi kecamatan tinamggea. Penentuan sampel menggunakan teknik sampel acak sederhana sebanyak 40 orang pembudidaya udang vaname. Data di peroleh melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner. Analisis data menggunakan regresi non linier dengan hasil persamaan matematis. Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor-faktor produksi budidaya udang vaname yang secara simultan berpengaruh nyata terhadap hasil produksi budidaya udang vaname adalah input jumlah benur, luas lahan, pakan, pupuk, tenaga kerja (HKP) dan teknik budidaya. Secara persial input jumlah benur dan tenaga kerja (HKP) berpengaruh nyata, namun input luas

lahan, pakan, pupuk dan teknik budidaya berpengaruh tidak nyata terhadap produksi budidaya udang vaname.

Erni Mulyani (2015), yaitu tentang Analisis Faktor-Faktor Produksi Usaha Budidaya Udang Vaname pada Perusahaan Budidaya Ikan di Provinsi Jawa Timur. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor produksi yang mempengaruhi usaha budidaya udang vaname di perusahaan budidaya ikan di Jawa Timur. Faktor-faktor produksi yang dimaksud adalah tenaga kerja, luas tambak, jumlah benih dan jumlah pakan yang digunakan untuk budidaya udang. Penelitian ini menggunakan data hasil survey perusahaan budidaya ikan tahun 2015. Metode analisis yang digunakan adalah analisis regresi linear berganda dengan pendekatan fungsi produksi *cobb-douglas*. Hasil analisis memperhatikan bahwa banyak pakan dan banyak benih yang ditebar merupakan faktor yang berpengaruh signifikan pada produksi udang vaname.

Rizki Utami, Tavi Supriana, Rahmanta Ginting (2013), yaitu tentang Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Tambak Udang Sistem Ekstensif dan Sistem Intensif (studi kasus: kecamatan secanggang, kabupaten langkat). Budidaya udang sistem ekstensif masih mendominasi tambak rakyat Indonesia karena pengelolaannya bergantung pada alam sehingga biaya produksi yang dikeluarkan kecil. Sedangkan budidaya udang sistem intensif memerlukan biaya produksi yang lebih besar karena lebih banyak menggunakan input produksi. Tujuan penelitian ini adalah untuk (1) Menganalisis perbedaan biaya produksi budidaya tambak udang sistem ekstensif dan sistem intensif, (2) Menganalisis perbedaan pendapatan budidaya tambak udang sistem ekstensif dan sistem intensif dan (3) Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi

tambak udang sistem ekstensif dan sistem intensif di daerah penelitian. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat. Penentuan daerah penelitian dilakukan secara *purposive* (sengaja) dengan pertimbangan bahwa daerah ini memiliki luas usaha budidaya tambak terbesar di Kabupaten Langkat. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah Metode Sensus, yaitu seluruh populasi merupakan sampel dalam penelitian, dengan ukuran sampel adalah 23 petambak. Penelitian ini menggunakan analisis uji beda rata-rata (*Independent Sample T Test*) dan analisis regresi linier berganda dengan metode estimasi OLS (*Ordinary Least Square*). Dari hasil penelitian diperoleh: (1) biaya produksi budidaya tambak udang sistem intensif lebih tinggi dibandingkan biaya produksi budidaya tambak udang sistem ekstensif, (2) pendapatan budidaya tambak udang sistem intensif lebih tinggi dibandingkan pendapatan budidaya tambak udang sistem ekstensif dan (3) luas lahan, pakan, padat tebar, tenaga kerja dan teknologi berpengaruh nyata terhadap produksi tambak udang sistem ekstensif dan sistem intensif.

Adol Frian Rumaijuk dan Satia Negara Lubis (2020), yaitu tentang Analisis Prospek Usaha Budidaya Udang Vannamei di Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bisnis dengan mengidentifikasi internal dan eksternal faktor lingkungan yang mempengaruhi perkembangan budidaya udang vaname dan merumuskan alternatif strategi yang dapat diterapkan dalam pengembangan udang vaname budidaya di Kabupaten Langkat. Analisis kuantitatif diterapkan untuk menentukan internal dan lingkungan eksternal berupa kekuatan, kelemahan, peluang, ancaman dan SWOT analisis. Matriks IFE, Matriks EFE, Matriks IE, dan Matriks QSP

digunakan untuk kuantitatif analisis. Matriks IFE dan EFE menunjukkan bahwa bisnis ini memiliki internal dan eksternal kondisi pada posisi sedang dan rata-rata. Ditemukan bahwa strategi terbaik adalah untuk memelihara dan mengembangkan usaha secara horizontal sesuai dengan Matriks IE. Matriks SWOT merekomendasikan enam alternatif strategi yang dapat dikelompokkan, yaitu: Meningkatkan produksi dan potensi penggunaan lahan. Strategi prioritas dalam penelitian ini menggunakan Matriks QSP adalah mempertahankan stabilitas produksi.

Nurfausiah, Salamun Pasda, Muhammad Hasan, Muhammad Dinar, Mustari (2020), yaitu tentang Pengaruh Luas Lahan dan Tenaga Kerja Terhadap Produksi Udang Vaname di Desa Burancie Kecamatan Soppeng Riaja Kabupaten Barru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah luas lahan dan tenaga kerja berpengaruh secara parsial dan signifikan terhadap produksi udang vaname di Desa Burancie Kecamatan Soppeng Riaja Kabupaten Barru. Penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian Deskriptif Kuantitatif dengan populasi 20 responden yang merupakan petani udang vaname di Desa Burancie Kecamatan Soppeng Riaja Kabupaten Barru. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi, angket dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel luas lahan secara positif dan signifikan berpengaruh terhadap produksi udang vaname di Desa Burancie Kecamatan Soppeng Riaja Kabupaten Barru, sedangkan variabel tenaga kerja berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap produksi udang vaname di Desa Burancie Kecamatan Soppeng Riaja Kabupaten Barru, sedangkan variabel tenaga kerja berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap produksi udang vaname di Desa Burancie Kecamatan

Soppeng Riaja Kabupaten Barru. Luas lahan dan tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi udang vaname di Desa Burancie Kecamatan Soppeng Riaja Kabupaten Barru.

Heru Susilo (2007), yaitu tentang Analisis Ekonomi Usaha Budidaya Tambak dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah usaha pertambakan yang terdapat di Desa Sepatin Kecamatan Anggana Kabupaten Kutai Kartanegara menguntungkan atau tidak. Selain itu juga untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produksi pada usaha pertambakan di desa tersebut. Pengambilan sampel menggunakan metode sampel bertujuan (*purposive sampling*) dengan jumlah responden 30 orang. Analisis data yang digunakan adalah analisis rasio biaya penapatan dan analisis cobb-douglas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan keseluruhan petambak udang di Desa Sepatin adalah sebesar Rp 5.798.235.667,00 pertanaman. Berdasarkan analisis rasio biaya pendapatan menunjukkan bahwa nilai RCR lebih dari satu yang berarti produksi udang di daerah penelitian menguntungkan. Analisis *Cobb Douglas* menunjukkan bahwa estimasi model fungsi produksi adalah  $Y = 2,645 X_1^{0,746} \cdot X_2^{-5,10E-02} \cdot X_3^{0,197} \cdot X_4^{-4,46E-02}$  dan menurut koefisien determinasi sekitar 0,875 menjelaskan bahwa persentase independen variabel untuk mempengaruhi yang tergantung.

Saptia Prawitasari dan Musyaffa Rafiqie (2022), yaitu tentang Potensi Usaha udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Sistem Intensif dan Konvensional dalam Tinjauan Analisis Finansial. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) membandingkan keuntungan usaha udang vaname dengan sistem intensif dan konvensional, (2) mengidentifikasi kelayakan finansial usaha udang vaname.

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif, komparatif dan kuantitatif. Pendekatan analisis yang digunakan adalah perbandingan laba dan analisis keuangan. Hasil dari penelitian ini antara lain: (1) terdapat perbedaan tingkat keuntungan budidaya udang vaname berdasarkan sistem tambak yang digunakan, sistem intensif lebih menguntungkan daripada sistem non-intensif, 2) usaha udang vaname secara finansial bisa dilakukan; NPV sistem intensif positif (=Rp 64.980.480.855); B/C Bruto (= 8,9) > 1; B/C Bersih (= 15,09) > 1; IRR (= 45,76%/bulan) > i dengan *payback* period 3,4 bulan sejak seedling. NPV sistem konvensional (=Rp 611.389.120); B/C Bruto (= 2,43) > 1; B/C Bersih (= 2,78) > 1; IRR (= 42,86%/bulan) > i dengan *payback* period 3,5 bulan sejak seedling.

Dewi Sartika Putri, Muhammad Irfan Affandi, Wuryaningsih Dwi Sayekti (2020), yaitu tentang Analisis Kinerja Usaha dan Risiko Petambak Udang Vaname Pada Sistem Tradisional dan Sistem Semi Intensif di Kecamatan Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung Timur. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja tambak dan resiko yang dihadapi oleh pembudidaya udang vaname secara konvensional dan teknologi semi intensif di Kecamatan Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung Timur dengan pertimbangan bahwa lokasi tersebut merupakan sentra produksi udang vaname. Sampel dalam penelitian ini adalah 35 pembudidaya udang vaname yang terdiri dari 24 pembudidaya konvensional dan 11 pembudidaya semi intensif yang dipilih secara acak secara tidak proporsional. Data penelitian dikumpulkan pada bulan Maret 2019 dan dianalisis menggunakan analisis kuantitatif kinerja pertanian dan risiko produksi. Hasilnya menunjukkan bahwa peternakan Kinerja budidaya udang vaname konvensional cenderung lebih baik dibandingkan dengan budidaya semi

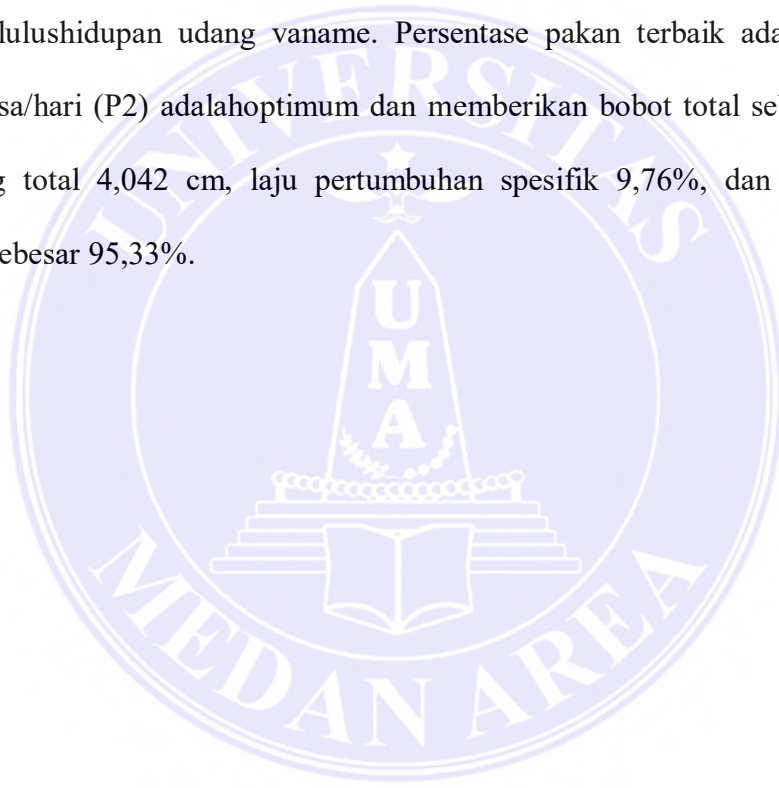
intensif. Risiko produksi petambak udang vaname konvensional memiliki peluang kerugian atau risiko produksi yang lebih tinggi dibandingkan dengan petani udang semi intensif.

Lis M, Yapanto, Citra Panigoro dan Suprianto Antu (2021), yaitu tentang Pemasaran Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Kabupaten Pohuwato, Indonesia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bentuk saluran tataniaga, margin tataniaga, dan efisiensi tataniaga udang vaname (*litopenaeus vannamei*) di Kabupaten Pohuwato. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember sampai bulan Pebruari 2021. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui wawancara langsung kepada petambak, pedagang pengumpul dan pedagang pengecer. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi dua saluran tataniaga udang, saluran tataniaga I dari Petambak - Pedagang pengumpul - Konsumen (Pengiriman luar daerah), pada saluran tataniaga II Petambak - Pedagang pengumpul - Pedagang pengecer - Konsumen. Dengan margin tatniaga udang vaname saluran tataniaga I sebesar Rp 5.000/kg dan pada saluran tataniaga II sebesar Rp 10.000/kg. Tataniaga yang terjadi dikatakan efisien pada saluran I dengan nilai 0,9% dan saluran II 1,4%.

Edward Nababan, Iskandar Putra dan Rusliadi (2015), yaitu tentang Pemeliharaan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Dengan Persentase Pemberian Pakan Yang Berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentase pakan yang optimum dalam kegiatan pembesaran udang. Metode yang digunakan adalah metode pengamatan langsung (*eksperimen*) dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) diterapkan dengan satu faktor , lima taraf perlakuan dan tiga kali pengulangan. Perlakuan terdiri dari pakan pelet;



P1(15% dari biomassa/hari), P2 (25% dari biomassa/hari), P3 (35% dari biomassa/hari), P4 (45% dari biomassa/hari) dan P5 (55% dari biomassa/hari).  
Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) dengan panjang 1,62 cm dan berat badan 0,05 g dipelihara dalam ember (15 unit) dengan kapasitas 120L dan kepadatan 100ekor/ember. Selama percobaan, udang diberi pakan pelet empat kali sehari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase pakan yang berbeda memberikan berpengaruh terhadap pertumbuhan bobot, panjang, laju pertumbuhan dan kelulushidupan udang vaname. Persentase pakan terbaik adalah 25% dari biomassa/hari (P2) adalah optimum dan memberikan bobot total sebesar 0,934 g, panjang total 4,042 cm, laju pertumbuhan spesifik 9,76%, dan kelangsungan hidup sebesar 95,33%.





## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis akan melaksanakan penelitian di Kecamatan Percut Sei Tuan. Pemilihan lokasi penelitian ini dilakukan dengan sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa salah satu daerah penghasil udang vaname yaitu di percut yang juga merupakan salah satu Tempat Pelelangan Ikan (TPI). Adapun waktu penelitian yang dilakukan yaitu pada bulan Februari-Maret 2023.

#### 3.2 Metode Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian merupakan wilayah yang ingin diteliti oleh penulis sendiri. Seperti menurut Sugiyono (2010). Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Pendapat ini menjadi salah satu acuan bagi penulis untuk menentukan populasi. Populasi yang akan digunakan sebagai peneliti adalah petambak Udang di daerah penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah jumlah petambak udang di Kecamatan Percut Sei Tuan yang berjumlah sekitar 42 petambak.

Sampel adalah bagian dari populasi yang ingin diteliti oleh peneliti. Menurut Sugiyono (2010) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sehingga sampel merupakan bagian dari populasi yang ada, sehingga untuk pengambilan sampel harus menggunakan cara tertentu yang didasarkan oleh pertimbangan-pertimbangan yang ada. Adapun

penentuan jumlah sampel yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah dengan metode sensus berdasarkan pada ketentuan yang mengatakan bahwa: sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua populasi di gunakan sebagai sampel. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus. Berdasarkan pernyataan diatas maka jumlah petani udang yang di ambil untuk di jadikan sebagai sampel adalah sebanyak 42 orang dari jumlah populasi yang ada, yang dipilih dengan menggunakan metode sensus, yang keseluruhan populasi di ambil untuk dijadikan sampel.

### 3.3 Metode Pengumpulan Data

Untuk pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan beberapa teknik untuk mendapatkan informasi yang mendalam dan relevan. Adapun teknik pengambilan data sebagai berikut:

#### 1. Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini dilakukan langsung terhadap objek penelitian yaitu para petambak. Wawancara dilakukan dengan bantuan kuesioner secara langsung oleh peneliti untuk mendapatkan informasi secara mendalam agar mendapatkan hasil yang sesuai, sehingga pertanyaan yang di berikan peneliti terhadap para petambak dapat terjawab sesuai dengan isi kuesioner.

#### 2. Observasi

Dalam penelitian ini, observasi dilakukan terhadap para pembudidaya tambak secara langsung.

### 3. Kuesioner

Kuesioner adalah alat riset atau surat survei terdiri dari pertanyaan tertulis. Tujuan pembuatan kuesioner ini, untuk mendapatkan tanggapan dari responden (petambak).

### 4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data melalui dokumentasi atau arsip-arsip dari pihak terkait dengan penelitian. Dengan demikian, dokumentasi tersebut nantinya dapat dijadikan sebagai bukti nyata telah melakukan penelitian ini.

### 3.4 Metode Analisis Data

Metode analisis data merupakan bagian dari proses analisis dimana data primer atau data sekunder yang dikumpulkan lalu diproses untuk menghasilkan kesimpulan dalam pengambilan keputusan. Setelah data yang diperoleh terkumpul sesuai dengan jumlah yang diinginkan, maka proses selanjutnya yaitu menganalisis data. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisisregresi linier berganda dengan pendekatan *Cobb-Douglas* dan Uji Statistik dengan teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ), Uji F-Statistik, Uji T-Statistik dan Skala Rasio. Analisis faktor-faktor yang diduga mempengaruhi produksi udang vannamei antara lain: Luas Tambak, Jumlah Benur, Jumlah Pakan, Jumlah Tenaga Kerja dan Jumlah Obat.

### 3.4.1 Analisis Regresi Linear Berganda Dengan Pendekatan Fungsi Produksi *Cobb-Douglas*.

Analisis dalam hal ini berupa analisis terhadap masing-masing pertanyaan yang ada didalam kuesioner yang digunakan untuk mengidentifikasi hubungan fungsional antara faktor-faktor produksi dengan produksi udang vannamei digunakan analisis regresi linear berganda dengan pendekatan fungsi produksi *Cobb-Douglas*. Persamaan fungsi tersebut dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y=f(X_1, X_2)$$

$$Y=aX_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} X_5^{b_5}$$

Dimana:

Y	= Produksi udang vannamei
A	= Nilai intersep
X <sub>1</sub>	= Luas Tambak
X <sub>2</sub>	= Jumlah Benur
X <sub>3</sub>	= Jumlah Pakan
X <sub>4</sub>	= Jumlah Tenaga Kerja
X <sub>5</sub>	= Jumlah Obat
b <sub>1</sub> , b <sub>2</sub> , b <sub>3</sub> , b <sub>4</sub> , b <sub>5</sub>	= Koefisien regresi variabel X <sub>1</sub> , X <sub>2</sub> , X <sub>3</sub> , X <sub>4</sub> , X <sub>5</sub>

Persamaan diatas dapat dengan mudah diselesaikan dengan regresi berganda. Pada persamaan tersebut terlihat bahwa nilai b<sub>1</sub> dan b<sub>2</sub> adalah tetap walaupun variabel yang terlibat telah dilogartmakan.

### 3.4.2 Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Uji terhadap koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada dasarnya adalah mengukur seberapa jauh kemampuan modal dalam menerangkan variansi variabel terkait dependen. Uji koefisien determinansi ( $R^2$ ) dilakukan untuk menguji seberapa besar pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen.

### 3.4.3 Uji F-Statistik

uji F pada dasarnya menunjukkan apakah model regresi yang diestimasi layak atau tidak serta menguji apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat. Apabila nilai *prob. F* hitung (*output* SPSS ditunjukkan pada kolom *sig*) lebih kecil dari tingkat kesalahan 0,05 maka dapat dikatakan bahwa model regresi yang diestimasi layak, sementara apabila nilai *prob. F* hitung lebih besar dari tingkat kesalahan 0,05 maka dapat dikatakan bahwa model regresi yang diestimasi tidak layak.

### 3.4.4 Uji T-Statistik

Uji T pada dasarnya adalah seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelasan secara individual dalam mempengaruhi variabel terikat. Apakah suatu variabel independen merupakan penjelasan yang signifikan atau tidak signifikan terhadap variabel dependen. Adapun hipotesis untuk uji t adalah:

1.  $H_0 : b_1 \dots b_n = 0$  artinya secara individual masing-masing variabel bebas (luas tambak, jumlah benur, jumlah pakan, jumlah tenaga kerja dan jumlah obat) tidak memberikan pengaruh terhadap variabel terikat (produksi udang vannamei).

2.  $H_1 : b_1 \neq 0$  artinya secara individual masing-masing variabel bebas (luas tambak, jumlah benur, jumlah pakan, jumlah tenaga kerja dan jumlah obat) berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat (produksi udang vannamei).

### 3.4.5 Analisis Usaha

Untuk menganalisis biaya, penerimaan dan pendapatan usaha menggunakan analisis usaha. Analisis usaha memiliki rumus/formulasi sebagai berikut:

1. Biaya Total Produksi (TC)

Biaya total dapat dihitung dengan menjumlahkan biaya tetap dan biaya variabel. Biaya total produksi diperoleh dengan menggunakan rumus :

$$TC = FC + VC$$

Keterangan :

TC = Total Biaya (Rp)

FC = Biaya Tetap (Rp)

VC = Biaya Variabel (Rp)

Adapun rumus biaya tetap terhadap jenis biaya penyusutan dapat dilihat sebagai berikut :

$$\text{Biaya Penyusutan} = \frac{\text{Nilai Awal} - \text{Nilai Akhir}}{\text{Umur Ekonomis}}$$

2. Penerimaan (TR)

Untuk mengetahui penerimaan usaha dapat diketahui dengan menghitung perkaalian antara produksi yang diperoleh dengan harga persatuan produksi yang dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut :



$$TR = P \times Q$$

Keterangan :

TR = Penerimaan Total (Rp/Mt)

P = Harga Jual (Rp/Mt)

Q = Jumlah Produksi (Kg/Mt)

### 3. Pendapatan Usaha Tambak

Pendapatan usaha tambak merupakan keuntungan yang diperoleh dari suatu kegiatan usaha tambak udang vaname dengan cara menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\pi = TR - TC$$

keterangan :

$\pi$  = Total Pendapatan Keuntungan (Dalam Rupiah)

TR = Total Penerimaan (Total Revenue)

TC = Total Biaya (Rp)

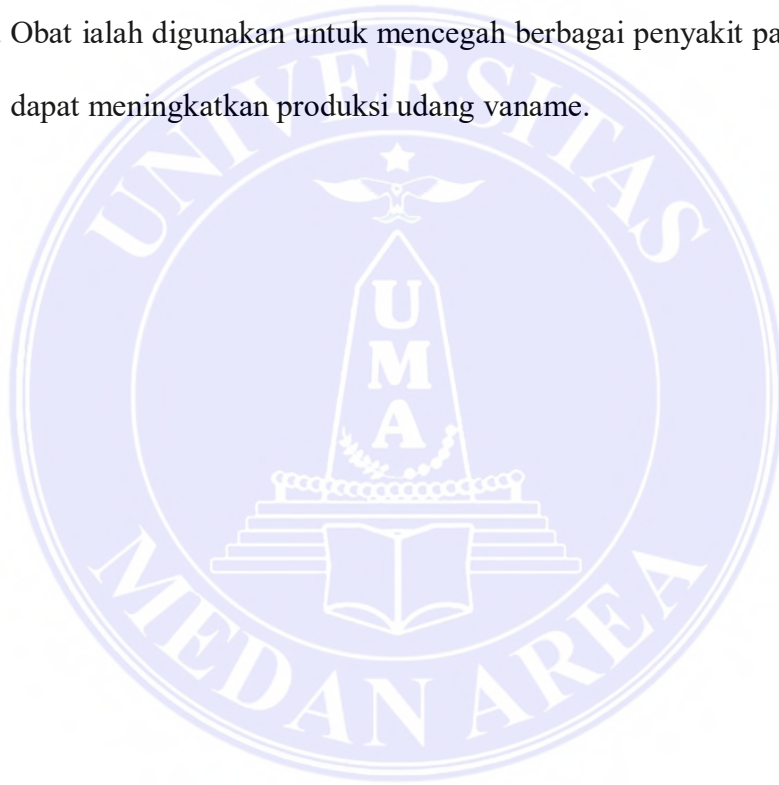
### 3.5 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Usaha udang vaname adalah budidaya udang vaname yang dilakukan oleh petambaka di Kecamatan Percut Sei Tuan.
2. Produksi adalah jumlah hasil panen (Kg) dihasilkan dalam beberapa kali panen (parsial).
3. Total biaya adalah semua pengeluaran yang dikeluarkan dalam usaha produksi udang vaname yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel diukur dalam satuan (Rp).

4. Biaya tetap adalah biaya yang besar kecilnya tidak tergantung pada volume produksi memiliki nilai yang relative tetap setiap tahunnya dan diukur dalam nilai satuan (Rp).
5. Biaya variabel adalah biaya yang berubah secara proporsional dengan aktivitas bisnis yang dikeluarkan untuk memperlancar usaha usaha budidaya udang vaname yang diukur dalam satuan (Rp).
6. Penerimaan adalah sejumlah uang yang diterima oleh petambak udang vaname di kecamatan percut sei tuan dalam satuan (Rp).
7. Pendapatan adalah keuntungan bersih dari penjualan udang vaname yaitu selisih antara penerimaan dengan biaya produksi dalam satuan (Rp)/panen.
8. Sampel adalah petani tambak udang vaname dikecamatan percut sei tuan yang berjumlah 42 petambak.
9. Tambak dalam perikanan adalah kolam buatan, biasanya terdapat didaerah pantai yang diisi air dan dimanfaatkan sebagai sarana budidaya perairan (akuakultur).
10. Benur adalah anakan yang dihasilkan dari indukan baik dari ikan maupun udang yang hampir tidak kasat mata dimana sebagai objek utama untuk melakukan produksi tambak baik di pesisir pantai maupun di daerah dataran tinggi (ekor).
11. Tenaga kerja adalah orang yang bekerja untuk membantu petani tambak di kecamatan percut sei tuan dalam proses produksi udang vaname. Tenaga kerja yang digunakan adalah tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga (Rp)

12. Peralatan adalah segala sesuatu yang digunakan dalam proses produksi, seperti pipa, jala, bubu, viber, waring, kincir, terpal, sanyo, dimana semua peralatan tersebut sangat dibutuhkan untuk kelangsungan produksi udang vaname di kecamatan percut sei tuan (Rp).
13. Pakan adalah makanan yang diberikan kepada produksi udang vaname yang terbuat dari bahan nabati dan hewani dalam satuan (Kg) dalam pemberian sekali produksi.
14. Obat ialah digunakan untuk mencegah berbagai penyakit pada udang agar dapat meningkatkan produksi udang vaname.



## BAB V

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 5.1 Hasil Penelitian

##### 5.1.1 Biaya Produksi dan Penerimaan Udang Vaname di Kecamatan Percut Sei Tuan

Biaya merupakan semua pengorbanan yang perlu dilakukan untuk suatu proses produksi yang dinyatakan dengan satuan uang menurut harga pasar yang berlaku, baik yang sudah terjadi maupun yang akan terjadi. Menurut Bangun (2010) ada dua komponen biaya yaitu :

1. Biaya Tetap (TFC)

Biaya tetap adalah biaya yang timbul akibat penggunaan sumber daya tetap dalam proses produksi. Sifat utama biaya tetap adalah jumlahnya tidak berubah walaupun jumlah produksi mengalami perubahan (naik atau turun). Keseluruhan biaya tetap disebut Biaya Total (*Total Fixed Cost*)

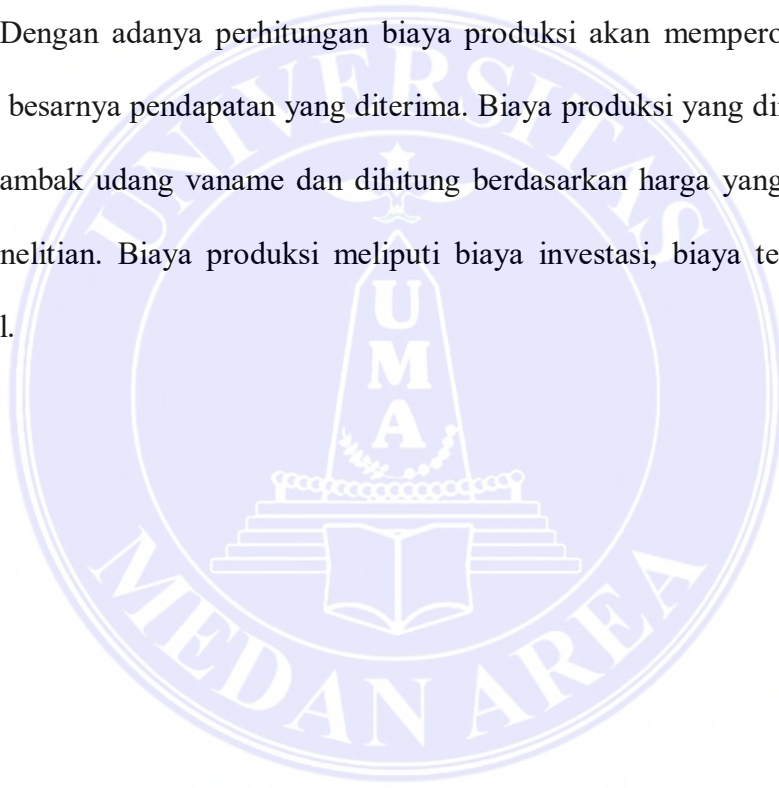
2. Biaya Variabel (TVC)

Biaya variabel adalah jumlah biaya produksi yang berubah menurut tinggi rendahnya jumlah Output atau barang yang akan dihasilkan. Semakin besar Output yang akan dihasilkan, maka akan semakin besar pula biaya Variabel yang akan dikeluarkan.

Penerimaan budidaya tambak adalah perkalian antara jumlah produksi dengan harga jual. Penerimaan dapat dikategorikan udang vaname sebagai suatu target penciptaan barang-barang berdasarkan selera pasar, dimana penerimaan bersumber dan hasil penjualan usaha seperti tanaman dan bahan olahan serta hasil budidaya serta hasil olahan lainnya. Nilai produksi usaha tani merupakan

penerimaan tunai usaha tani yang ditunjukkan oleh besarnya nilai uang yang diterima petani dari penjualan usaha taninya. Begitupun halnya tambak yang nilai produksi usahanya berdasarkan hasil penerimaan dari usaha budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*).

Biaya produksi adalah nilai dari semua ekonomis yang diperlukan, yang dapat digunakan untuk memperkirakan suatu produksi. Perhitungan biaya produksi sangat penting dalam mengambil keputusan untuk menjalankan suatu usaha. Dengan adanya perhitungan biaya produksi akan memperoleh gambaran tentang besarnya pendapatan yang diterima. Biaya produksi yang dimaksud dalam usaha tambak udang vaname dan dihitung berdasarkan harga yang berlaku pada saat penelitian. Biaya produksi meliputi biaya investasi, biaya tetap dan biaya variabel.



### 5.1.1.1 Analisis Penelitian Berdasarkan Jenis Budidaya Udang Vaname Dalam 1 (Satu) Kali Siklus Produksi

**Tabel 6. Biaya Produksi dan Penerimaan Udang Vaname Berdasarkan Jenis Budidaya**

No	Jenis Biaya	Biaya Berdasarkan Jenis Budidaya					
		Budidaya Intensif			Budidaya Super Intensif		
		Jumlah Responden	Harga	Rata-rata	Jumlah Responden	Harga	Rata-rata
1.	Biaya Investasi	12	Rp 126.000.000	Rp 10.500.000	30	Rp 354.000.000	Rp 11.800.000
2.	Biaya Tetap						
	- Pipa Paralon	12	Rp 796.000	Rp 66.333	30	Rp 2.461.100	Rp 82.036
	- Jala Udang	12	Rp 1.028.000	Rp 85.667	30	Rp 2.668.000	Rp 88.933
	- Bubu Udang	12	Rp 1.140.500	Rp 95.042	30	Rp 2.448.000	Rp 81.600
	- Viber	12	Rp 1.486.000	Rp 123.833	30	Rp 3.403.000	Rp 133.433
	- Waring	12	Rp 163.900	Rp 13.658	30	Rp 402.700	Rp 13.423
	- Kincir Air	12	Rp 18.524.800	Rp 1.543.733	30	Rp 52.508.800	Rp 1.750.293
	- Terpal	12	Rp 2.741.000	Rp 228.417	30	Rp 6.918.000	Rp 230.600
	- Pompa Air	12	Rp 1.878.000	Rp 156.500	30	Rp 4.561.000	Rp 152.033
	- Sumur Bor	12	Rp 35.600.000	Rp 2.966.667	30	Rp 108.300.000	Rp 3.610.000
	- Mesin Dompeng	12	Rp 9.903.000	Rp 825.250	30	Rp 25.968.000	Rp 865.600
3.	Biaya Variabel						
	- Benur	12	Rp 47.000.000	Rp 3.916.666	30	Rp 121.000.000	Rp 4.033.333
	- Pakan	12	Rp 135.430.000	Rp 11.285.833	30	Rp 363.350.000	Rp 12.111.667
	- Tenaga Kerga	12	Rp 31.622.000	Rp 2.635.166	30	Rp 79.244.000	Rp 2.641.466
	- Obat	12	Rp 6.254.000	Rp 521.166	30	Rp 15.134.000	Rp 504.466
	- Bahan Bakar	12	Rp 4.862.000	Rp 405.167	30	Rp 13.192.000	Rp 439.733
	- Listrik	12	Rp 78.000.000	Rp 6.500.000	30	Rp 209.700.000	Rp 6.990.000

4.	<b>Total Biaya Produksi</b>						
	- Total Biaya Investasi	12	Rp 126.000.000	Rp 10.500.000	30	Rp 354.000.000	Rp 11.800.000
	- Total Biaya Tetap (TFC)	12	Rp 73.261.200	Rp 6.105.100	30	Rp 209.638.600	Rp 6.987.953
	- Total Biaya Variabel (TVC)	12	Rp 303.168.000	Rp 25.264.000	30	Rp 801.620.000	Rp 26.720.666
	<b>Total Biaya (TC)</b>	<b>12</b>	<b>Rp 502.429.200</b>	<b>Rp 41.869.100</b>	<b>30</b>	<b>Rp 1.365.258.600</b>	<b>Rp 45.508.620</b>
5.	<b>Penerimaan</b>						
	- Size 80	12	Rp 53.410.000	Rp 4.450.833	30	Rp 124.460.000	Rp 4.148.666
	- Size 70	12	Rp 38.480.000	Rp 3.206.666	30	Rp 99.320.000	Rp 3.310.666
	- Size 60	12	Rp 38.080.000	Rp 3.173.333	30	Rp 99.680.000	Rp 3.322.666
	- Size 50	12	Rp 46.020.000	Rp 3.835.000	30	Rp 112.690.000	Rp 3.756.333
	- Size 40	12	Rp 55.040.000	Rp 4.586.666	30	Rp 152.320.000	Rp 5.077.333
	- Size 30	12	Rp 740.460.000	Rp 61.705.000	30	Rp 1.845.000.000	Rp 61.500.000
	<b>Total Penerimaan (TR)</b>	<b>12</b>	<b>Rp 971.490.000</b>	<b>Rp 80.957.500</b>	<b>30</b>	<b>Rp 2.433.470.000</b>	<b>Rp 81.115.666</b>

#### 5.1.1.1.1 Analisis Biaya Produksi Berdasarkan Budidaya Intensif

Sistem intensif mirip dengan tambak semi intensif, yang membedakan adalah alat-alat penunjang yang dibutuhkan seperti pompa air dan aerator akan lebih banyak dibandingkan dengan semi intensif. Tingkat kepadatan tebar pada tambak intensif dapat mencapai 100-200 ekor/meter persegi jika diberikan pakan tambahan dadak halus. Sedangkan untuk penebaran benih dengan kepadatan 30-60 ribu ekor/meter segi, maka makanan tambahan harus berupa pelet dengan kadar protein 25% dengan pemberian pakan (pelet) sebanyak 4 kali dalam 1 hari pada pagi, siang, sore, dan malam hari. Dan pada budidaya intensif biasanya hanya terdapat jumlah kincir air 1 buah saja di karenakan pada luas tambak tidak terlalu luas sehingga hanya terdapat 1 kincir air pada jenis budidaya intensif ini. Berdasarkan budidaya intensif terdapat 12 petambak yang membudidayakan udang vaname di Kecamatan Percut Sei Tuan.

##### a. Biaya Investasi

Biaya investasi merupakan biaya awal yang dikeluarkan saat menjalankan usaha yaitu pada tahun pertama usaha, dimana jumlahnya relatif besar dan tidak habis dalam satu kali periode produksi. Biaya investasi yang dikeluarkan dalam usaha tambak udang vaname adalah biaya pembuatan kolam.

Biaya pembuatan kolam dalam usaha tambak udang vaname pada jenis budidaya intensif sebesar Rp 126.000.000 sehingga untuk jumlah rata-rata sebesar Rp 10.500.000. Biaya tersebut tergolong sangat besar, hal ini dikarenakan kolam tersebut sebagai tempat produksi udang vaname dan pembuatan kolam dilakukan dengan menggunakan alat berat dan tenaga manusia. Modal yang digunakan untuk membuat kolam udang vaname adalah modal milik sendiri.



## b. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang digunakan dalam usaha tambak udang vaname yang besarnya tidak dipengaruhi oleh jumlah udang vaname yang dihasilkan. Biaya tetap dalam usaha tambak udang vaname meliputi biaya penyusutan peralatan. Biaya tetap dalam penelitian ini timbul karena penggunaan faktor produksi yang tetap, sehingga biaya yang dikeluarkan untuk membiayai faktor produksi juga tetap tidak berubah walaupun jumlah udang yang dihasilkan berubah-ubah.

Total biaya tetap (TFC) yang harus dikeluarkan dalam usaha tambak udang vaname dengan jenis budidaya intensif adalah sebesar Rp 73.261.200 sehingga untuk jumlah rata-rata sebesar Rp 6.105.100. Dimana biaya tetap dalam usaha tambak udang vaname hanya terdiri dari biaya penyusutan peralatan. Petambak menggunakan peralatan dalam melaksanakan produksi udang vaname, yang mana peralatan yang digunakan oleh petambak udang vaname sudah cukup modern. Biaya terbesar yang harus dikeluarkan oleh petambak udang vaname dengan jenis budidaya intensif adalah biaya penyusutan pembuatan sumur bor yakni sebesar Rp. 35.600.000.

## c. Biaya Variabel

Biaya variabel yang dimaksud dalam penelitian ini adalah biaya yang dikeluarkan selama proses produksi berlangsung dalam satu kali proses produksi atau dengan kata lain biaya yang dikeluarkan selama usaha tersebut berproduksi. Biaya variabel yang dimaksud meliputi biaya Benur, Pakan, Tenaga Kerja, Obat, Bahan Bakar dan Listrik.

Total biaya dengan jenis budidaya intensif yang harus dikeluarkan untuk pembelian dan pembayaran biaya yang digunakan oleh petambak udang vaname per musim panen adalah sebesar Rp 303.168.000 sehingga untuk jumlah rata-rata sebesar Rp 25.264.000.

Biaya variabel dengan proporsi terbesar dalam usaha tambak udang vaname berasal dari biaya pakan. Biaya pakan yang harus dikeluarkan yaitu sebesar Rp 135.430.000 sehingga untuk jumlah rata-rata sebesar Rp 11.285.833 per musim panen. Jenis pakan yang digunakan oleh petambak udang vaname dikecamatan percut sei tuan adalah jenis pakan merek irawandengan harga Rp 11.000/Kg. Meskipun harga pakan jenis ini mahal, tetapi memiliki kualitas yang bagus untuk udang vaname.

Biaya listrik dalam usaha tambak udang vaname menempati posisi kedua dalam biaya variabel. Biaya listrik yang dikeluarkan oleh petambak udang vaname dalam satu musim panen sebesar Rp. 78.000.000. sehingga untuk jumlah rata-rata sebesar Rp. 6.500.000 Biaya listrik dalam usaha tambak udang vaname ini cukup besar, hal ini dikarenakan listrik ini digunakan untuk kegiatan usaha tambak udang vaname yang dilakukan setiap harinya.

Biaya benur yang harus dikeluarkan oleh petambak udang vaname dalam satu musim panen adalah sebesar Rp. 47.000.000 sehingga untuk jumlah rata-rata sebesar Rp 3.916.666. Petambak udang vaname memperoleh benur dengan melakukan pembelian di pabrik (PT). Dimana harga benur yang dijual sebesar Rp.50/1 ekor. Biaya benur menempati posisi ketiga dalam biaya variabel.

Urutan biaya variabel selanjutnya adalah biaya variabel tenaga kerja yaitu sebesar Rp 31.622.000 sehingga untuk jumlah rata-rata sebesar

Rp2.635.166. Tenaga kerja pada usaha tambak udang vaname merupakan tenaga kerja keluarga dan tenaga kerja luar keluarga. Setiap petambak udang menggunakan tenaga kerja berkisaran 3-5 orang. Dimana tenaga kerja yang digunakan dalam usaha tambak udang vaname mengurus mulai dari pemupukan, pengisian air, penebaran benur, pemberian pakan, pemeliharaan, pengendalian hama dan penyakit, dan pemanenan. Sistem pengupahan tenaga kerja dalam usaha tambak udang vaname dilakukan setiap satu bulan sekali.

Biaya obat-obatan yang dikeluarkan oleh petambak udang vaname dalam satu masa panen adalah sebesar Rp. 6.254.000 sehingga untuk jumlah rata-rata sebesar Rp 521.166. Biaya obat-obatan ini menempati posisi kelima dari total biaya variabel yang dikeluarkan oleh petambak udang vaname. Jenis obat-obatan yang dipakai oleh petambak udang vaname seperti bioboost, molase, dan EM4. Namun jenis obat yang dipakai oleh petambak udang vaname adalah jenis obat molase dan EM4. Alasan petambak memilih jenis obat ini karena mempercepat pertumbuhan udang dan mencerahkan air pada tambak udang vaname.

Biaya variabel terkecil yang dikeluarkan oleh petambak udang vaname adalah biaya bahan bakar. Biaya bahan bakar yang harus dikeluarkan oleh petambak udang vaname dalam satu kali masa panen adalah sebesar Rp 4.862.000 sehingga untuk jumlah rata-rata sebesar Rp 405,167. Biaya bahan bakar yang digunakan oleh petambak udang adalah solar. Bahan bakar ini digunakan untuk menghidupkan mesin dompeng yang akan digunakan untuk mengairi air yang berada di tambak udang tersebut.

#### d. Total Biaya Produksi

Biaya total dalam usaha tambak udang vaname di Kecamatan Percut Sei Tuan merupakan hasil dari penjumlahan seluruh biaya investasi, biaya tetap dan biaya variabel yang dikeluarkan selama 1 masa panen. Untuk biaya investasi dikeluarkan ketika biaya awal pembuatan kolam atau pun tambak udang vaname.

Biaya total per musim panen yang dikeluarkan oleh petambak udang vaname dengan jenis budidaya intensif di Kecamatan Percut Sei Tuan adalah sebesar Rp 502.429.200 sehingga untuk jumlah rata-rata sebesar Rp 41.869.100. Biaya terbesar yang dikeluarkan dalam usaha tambak udang vaname berasal dari biaya variabel yaitu sebesar Rp 303.168.000 sehingga untuk jumlah rata-rata sebesar Rp 25.264.000 Sedangkan biaya tetap yang dikeluarkan oleh petambak udang vaname adalah sebesar Rp 73.261.200 sehingga untuk jumlah rata-rata sebesar Rp 6.105.100 dari biaya total seluruhnya.

#### e. Penerimaan

Penerimaan usaha tambak udang vaname di kecamatan percut sei tuan, penerimaan usaha tambak udang vaname merupakan perkalian antara total udang vaname yang diproduksi dengan harga udang vaname per Kg (kilogram).

Total penerimaan usaha tambak udang vaname selama satu masa panen pada jenis budidaya intensif adalah sebesar Rp 971.490.000 sehingga untuk jumlah rata-rata sebesar Rp 80.957.500. Harga setiap proses pemanenan mulai dari panen pertama sampai dengan panen keenam harga setiap kilogram (Kg) udang vaname berbeda-beda. Harga tersebut tergantung dengan ukuran vaname, mulai dari size 80, size 70, size 60, size 50, size 40, dan size 30. Maksud dari setiap size adalah setiap satu kilogram udang vaname terdapat jumlah udang

vaname. Contohnya, size 80 artinya setiap koligram udang vaname terdapat 80 (delapan puluh) ekor udang vaname tersebut.

#### **5.1.1.1.2 Analisis Biaya Produksi Berdasarkan Budidaya Super Intensif**

Budidaya tambak udang super intensif memiliki kesamaan seperti tambak intensif dengan sistem *low volume high density*, yaitu tidak membutuhkan lahan yang luas namun produktivitasnya yang tinggi. Ukuran kolam bervariasi antara 2.000-5.000 m<sup>2</sup>. Target produksi masih di hadapkan pada berbagai tantangan, salah satunya adalah pengelolaan budidaya yang dapat menghasilkan tingkat produktivitasnya lebih tinggi. Padat tebar benur udang sebesar 70-100 ribu ekor/m<sup>2</sup> atau bisa lebih dari jumlah tersebut, dengan kedalaman tambak 150-270 cm dengan pemberian pakan 3 kali dalam sehari. Dan pada budidaya super intensif biasanya terdapat jumlah kincir air 2 buah saja di karenakan pada luas tambak pada budidaya super intensif ini lebih luas di bandingkan dengan budidaya intensif. Berdasarkan budidaya super intensif terdapat 30 petambak yang membudidayakan udang vaname di Kecamatan Percut Sei Tuan.

##### **a. Biaya Investasi**

Biaya investasi merupakan biaya awal yang dikeluarkan saat menjalankan usaha yaitu pada tahun pertama usaha, dimana jumlahnya relatif besar dan tidak habis dalam satu kali periode produksi. Biaya investasi yang dikeluarkan dalam usaha tambak udang vaname adalah biaya pembuatan kolam.

Biaya pembuatan kolam dalam usaha tambak udang vaname pada jenis budidaya super intensif dengan 30 petambak udang vaname sebesar Rp354.000.000 sehingga untuk jumlah rata-rata sebesar Rp 11.800.000. Biaya

tersebut tergolong sangat besar, hal ini dikarenakan kolam tersebut sebagai tempat produksi udang vaname dan pembuatan kolam dilakukan dengan menggunakan alat berat dan tenaga manusia. Modal yang digunakan untuk membuat kolam udang vaname adalah modal milik sendiri.

#### b. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang digunakan dalam usaha tambak udang vaname yang besarnya tidak dipengaruhi oleh jumlah udang vaname yang dihasilkan. Biaya tetap dalam usaha tambak udang vaname meliputi biaya penyusutan peralatan. Biaya tetap dalam penelitian ini timbul karena penggunaan faktor produksi yang tetap, sehingga biaya yang dikeluarkan untuk membiayai faktor produksi juga tetap tidak berubah walaupun jumlah udang yang dihasilkan berubah-ubah.

Total biaya tetap (TFC) yang harus dikeluarkan dalam usaha tambak udang vaname dengan jenis budidaya super intensif adalah sebesar Rp209.638.600 sehingga untuk jumlah rata-rata sebesar Rp 6.987.953 Dimana biaya tetap dalam usaha tambak udang vaname hanya terdiri dari biaya penyusutan peralatan. Petambak menggunakan peralatan dalam melaksanakan produksi udang vaname, yang mana peralatan yang digunakan oleh petambak udang vaname sudah cukup modern. Biaya terbesar yang harus dikeluarkan oleh petambak udang vaname dengan jenis budidaya intensif adalah biaya penyusutan pembuatan sumur bor yakni sebesar Rp. 108.300.000.

#### c. Biaya Variabel

Biaya variabel yang dimaksud dalam penelitian ini adalah biaya yang dikeluarkan selama proses produksi berlangsung dalam satu kali proses produksi

atau dengan kata lain biaya yang dikeluarkan selama usaha tersebut berproduksi. Biaya variabel yang dimaksud meliputi biaya Benur, Pakan, Tenaga Kerja, Obat, Bahan Bakar dan Listrik.

Total biaya dengan jenis budidaya super intensif yang harus dikeluarkan untuk pembelian dan pembayaran biaya yang digunakan oleh petambak udang vaname per musim panen adalah sebesar Rp 1.365.258.600 sehingga untuk jumlah rata-rata sebesar Rp 45.508.620.

Biaya variabel dengan proporsi terbesar dalam usaha tambak udang vaname berasal dari biaya pakan. Biaya pakan yang harus dikeluarkan yaitu sebesar Rp 363.350.000 sehingga untuk jumlah rata-rata sebesar Rp12.111.667 per musim panen. Jenis pakan yang digunakan oleh petambak udang vaname dikecamatan percut sei tuan adalah jenis pakan merek irawandengan harga Rp 11.000/Kg. Meskipun harga pakan jenis ini mahal, tetapi memiliki kualitas yang bagus untuk udang vaname.

Biaya listrik dalam usaha tambak udang vaname menempati posisi kedua dalam biaya variabel. Biaya listrik yang dikeluarkan oleh petambak udang vaname dalam satu musim panen sebesar Rp. 209.700.000 sehingga untuk jumlah rata-rata sebesar Rp 6.990.000 Biaya listrik dalam usaha tambak udang vaname ini cukup besar, hal ini dikarenakan listrik ini digunakan untuk kegiatan usaha tambak udang vaname yang dilakukan setiap harinya.

Biaya benur yang harus dikeluarkan oleh petambak udang vaname dalam satu musim panen adalah sebesar Rp 121.000.000 sehingga untuk jumlah rata-rata sebesar Rp 4.033.333. Petambak udang vaname memperoleh benur dengan

melakukan pembelian di pabrik (PT). Dimana harga benur yang dijual sebesar Rp.50/1 ekor. Biaya benur menempati posisi ketiga dalam biaya variabel.

Urutan biaya variabel selanjutnya adalah biaya variabel tenaga kerja yaitu sebesar Rp 79.244.000 sehingga untuk jumlah rata-rata sebesar Rp 2.641.466. Tenaga kerja pada usaha tambak udang vaname merupakan tenaga kerja keluarga dan tenaga kerja luar keluarga. Setiap petambak udang menggunakan tenaga kerja berkisaran 3-5 orang. Dimana tenaga kerja yang digunakan dalam usaha tambak udang vaname mengurus mulai dari pemupukan, pengisian air, penebaran benur, pemberian pakan, pemeliharaan, pengendalian hama dan penyakit, dan pemanenan. Sistem pengupahan tenaga kerja dalam usaha tambak udang vaname dilakukan setiap satu bulan sekali.

Biaya obat-obatan yang dikeluarkan oleh petambak udang vaname dalam satu masa panen adalah sebesar Rp. 15.134.000 sehingga untuk jumlah rata-rata sebesar Rp 504.466 Biaya obat-obatan ini menempati posisi kelima dari total biaya variabel yang dikeluarkan oleh petambak udang vaname. Jenis obat-obatan yang dipakai oleh petambak udang vaname seperti bioboost, molase, dan EM4. Namun jenis obat yang dipakai oleh petambak udang vaname adalah jenis obat molase dan EM4. Alasan petambak memilih jenis obat ini karena mempercepat pertumbuhan udang dan mencerahkan air pada tambak udang vaname.

Biaya variabel terkecil yang dikeluarkan oleh petambak udang vaname adalah biaya bahan bakar. Biaya bahan bakar yang harus dikeluarkan oleh petambak udang vaname dalam satu kali masa panen adalah sebesar Rp13.192.000 sehingga untuk jumlah rata-rata sebesar Rp 439.733. Biaya bahan bakar yang digunakan oleh petambak udang adalah solar. Bahan bakar ini



digunakan untuk menghidupkan mesin dompeng yang akan digunakan untuk mengairi air yang berada di tambak udang tersebut.

#### d. Total Biaya Produksi

Biaya total dalam usaha tambak udang vaname di Kecamatan Percut Sei Tuan merupakan hasil dari penjumlahan seluruh biaya investasi, biaya tetap dan biaya variabel yang dikeluarkan selama 1 masa panen. Untuk biaya investasi dikeluarkan ketika biaya awal pembuatan kolam atau pun tambak udang vaname.

Biaya total per musim panen yang dikeluarkan oleh petambak udang vaname dengan jenis budidaya super intensif di Kecamatan Percut Sei Tuan adalah sebesar Rp 1.365.258.600 sehingga untuk jumlah rata-rata sebesar Rp45.508.620. Biaya terbesar yang dikeluarkan dalam usaha tambak udang vaname berasal dari biaya variabel yaitu sebesar Rp 801.620.000 sehingga untuk jumlah rata-rata sebesar Rp 26.720.666. Sedangkan biaya tetap yang dikeluarkan oleh petambak udang vaname adalah sebesar Rp 209.638.600 sehingga untuk jumlah rata-rata sebesar Rp 6.987.953 dari biaya total seluruhnya.

#### e. Penerimaan

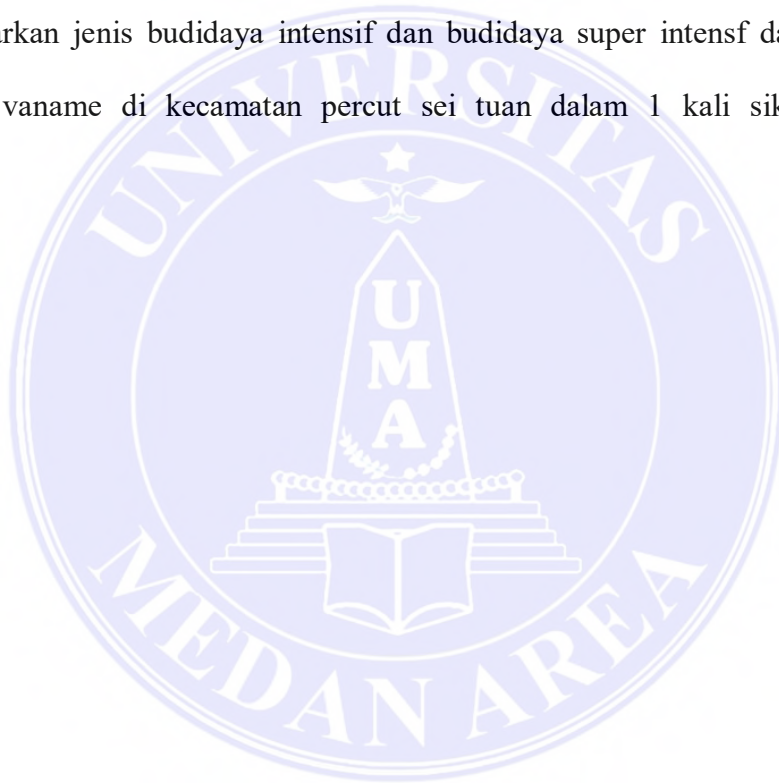
Penerimaan usaha tambak udang vaname di kecamatan percut sei tuan, penerimaan usaha tambak udang vaname merupakan perkalian antara total udang vaname yang diproduksi dengan harga udang vaname per Kg (kilogram).

Total penerimaan usaha tambak udang vaname selama satu masa panen pada jenis budidaya super intensif adalah sebesar Rp 2.433.470.000 sehingga untuk jumlah rata-rata sebesar Rp 81.115.666. Harga setiap proses pemanenan mulai dari panen pertama sampai dengan panen keenam harga setiap kilogram (Kg) udang vaname berbeda-beda. Harga tersebut tergantung dengan ukuran

vaname, mulai dari size 80, size 70, size 60, size 50, size 40, dan size 30. Maksud dari setiap size adalah setiap satu kilogram udang vaname terdapat jumlah udang vaname. Contohnya, size 80 artinya setiap kilogram udang vaname terdapat 80 (delapan puluh) ekor udang vaname tersebut.

### **5.1.2 Pendapatan Petambak Udang Vaname**

Pendapatan adalah selisih antara penerimaan dengan semua biaya yang dikeluarkan selama melakukan kegiatan usaha. Berikut adalah hasil pendapatan berdasarkan jenis budidaya intensif dan budidaya super intensif dalam produksi udang vaname di kecamatan percut sei tuan dalam 1 kali siklus produksi.



### 5.1.2.1 Pendapatan Biaya Produksi Berdasarkan Jenis Budidaya Udang Vaname Dalam 1 (Satu) Kali Siklus Produksi

**Tabel 7. Pendapatan Biaya Produksi Udang Vaname Berdasarkan Jenis Budidaya**

No.	Jenis Biaya	Biaya Berdasarkan Jenis Teknik Budidaya					
		Budidaya Intensif			Budidaya Super Intensif		
		Jumlah Responden	Harga	Rata-rata	Jumlah Responden	Harga	Rata-rata
<b>1.</b>	<b>Pendapatan</b>						
	- Penerimaan (TR)	12	Rp 971.490.000	Rp 80.957.500	30	Rp 2.433.470.000	Rp 81.115.666
	- Total Biaya (TC)	12	Rp 502.429.200	Rp 41.869.100	30	Rp 1.365.258.600	Rp 45.508.620
	<b>Total Pendapatan</b>	<b>12</b>	<b>Rp 469.060.800</b>	<b>Rp 39.088.400</b>	<b>30</b>	<b>Rp 1.068.211.400</b>	<b>Rp 35.607.046</b>

### 1. Pendapatan Berdasarkan Budidaya Intensif

Pendapatan yang diperoleh dari usaha tambak udang vaname pada jenis budidaya intensif merupakan selisih antara penerimaan dengan biaya total. Untuk mengetahui pendapatan udang vaname dalam satu masa panen dapat digunakan persamaan berikut.

$$\square = TR-TC$$

$$\square = \text{Rp } 971.490.000 - \text{Rp } 502.429.200$$

$$\square = \text{Rp } 469.060.800$$

### 2. Pendapatan Berdasarkan Budidaya Super Intensif

Pendapatan yang diperoleh dari usaha tambak udang vaname pada jenis budidaya intensif merupakan selisih antara penerimaan dengan biaya total. Untuk mengetahui pendapatan udang vaname dalam satu masa panen dapat digunakan persamaan berikut.

$$\square = TR-TC$$

$$\square = \text{Rp } 2.433.470.000 - \text{Rp } 1.365.258.600$$

$$\square = \text{Rp } 1.068.211.400$$

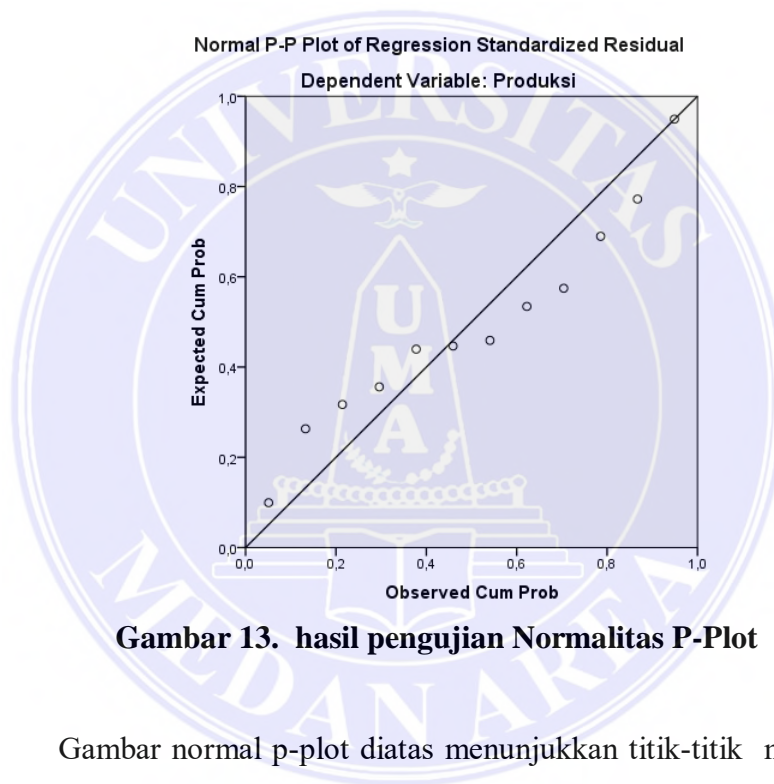
## 5.1.3 Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Udang Vaname

### Jenis Budidaya Intensif di Kecamatan Percut Sie Tuan

#### 5.1.3.1 Uji Asumsi Klasik Berdasarkan Jenis Budidaya Intensif

Uji Asumsi Klasik adalah persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linear berganda yang berbasis *Ordinary Least Square* (OLS). Pada prinsipnya model regresi linear yang dibangun sebaiknya tidak boleh menyimpang dari asumsi *BLUE* (*Best, Linier, Unbiased, dan Estimator*). Ada 3 uji asumsi klasik yang akan digunakan dalam penelitian ini antara lain uji normalitas, multikolinieritas dan heterokedastisitas.

**a. Uji Normalitas Berdasarkan Budidaya Intensif**



**Gambar 13. hasil pengujian Normalitas P-Plot**

Gambar normal p-plot diatas menunjukkan titik-titik mengikuti garis diagonal lurus, yang artinya bahwa data penelitian terdistribusi normal. Oleh karena itu, model regresi linear berganda dalam bentuk logaritma natural ini telah memenuhi asumsi normalitas.

**b. Uji Multikolinieritas Berdasarkan Jenis Budidaya Intensif**

Uji multikolinieritas dilakukan untuk mengetahui hubungan antar variabel bebas. Untuk mengetahui multikolinieritas dapat dilihat melalui

nilai VIF dan nilai toleransi. Apabila nilai toleransi  $<0,10$  dan nilai VIF  $<10$  maka terjadi multikolinearitas. Namun apabila nilai tolerance  $>0,10$  dan nilai VIF  $>10$  maka terjadi multikolinearitas.

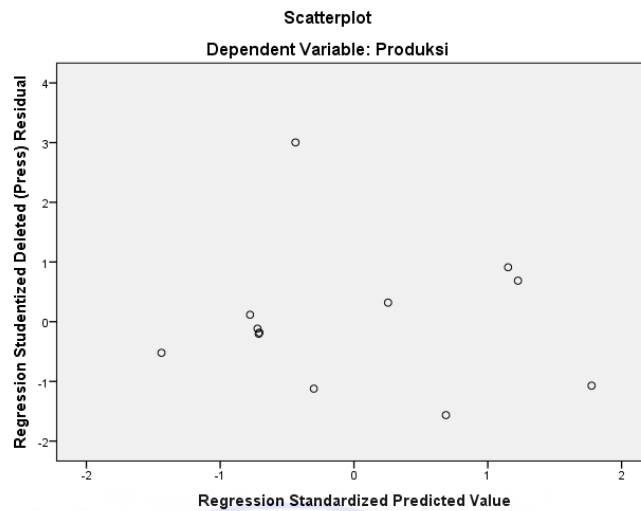
**Tabel 8. Nilai VIF Persamaan Regresi Berdasarkan Budidaya Intensif**

		Coefficients <sup>a</sup>	
		Collinearity Statistics	
Model		Tolerance	VIF
1	(Constant)		
	Luas Tambak	,379	2,640
	Jumlah Benur	,036	27,783
	Jumlah Pakan	,048	20,722
	Jumlah Tenaga Kerja	,247	4,057
	Jumlah Obat	,293	3,414

a. Dependent Variable: Produksi

Pada Tabel 8 dapat dilihat bahwa nilai *Tolerance* dari masing-masing variabel bebas memiliki nilai kurang dari 0,10. Hasil perhitungan VIF (*Variance Inflation Faktor*) juga menunjukkan bahwa masing-masing variabel bebas tidak lebih dari 10. Jadi dapat disimpulkan bahwa pada variabel benur dan pakan terjadi multikolinearitas dan pada variabel luas tambak, tenaga kerja dan obat tidak terjadi multikolinearitas antar variabel bebas dalam model regresi.

### c. Uji Heterokedastisitas Berdasarkan Budidaya Intensif



**Gambar 14. Scatterplot**

Grafik scatterplot diatas menunjukkan bahwa titik-titik menyebar secara acak dan merata di atas dan di bawah angka 0 sehingga tidak membentuk suatu pola tertentu. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model regresi dalam penelitian ini tidak terjadi heterokedastisitas.

**5.1.3.2 Regresi Linier Berganda Berdasarkan Budidaya Intensif**

**Tabel 9. Uji Analisis Linier Berganda Berdasarkan Budidaya Intensif**  
Coefficientsa

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	267,707	250,539		1,069	,326
Luas Tambak	-,058	,091	-,090	-,642	,545
Jumlah Benur	,017	,008	,923	2,023	,090
Jumlah Pakan	,038	,310	,049	,124	,906
Jumlah Tenaga Kerja	,803	6,376	,022	,126	,904
Jumlah Obat	,002	,002	,128	,801	,454

a. Dependent Variable: Produksi

Sumber: SPSS 22 (diolah)

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa persamaan fungsi *Coob-Douglas* dari bentuk persamaan diatas adalah :

$$Y=267,707 - 0,058X_1 + 0,017X_2 + 0,038X_3 + 0,803X_4 + 0,002X_5$$

Dimana:

Y = Produksi udang vannamei (kg)

X<sub>1</sub> = Luas lahan/tambak (Ha/m<sup>2</sup>)

X<sub>2</sub> = Jumlah Benur (ekor)

X<sub>3</sub> = Jumlah Pakan (Kg)

X<sub>4</sub> = Jumlah Tenaga Kerja (HOK/orang)

X<sub>5</sub> = Jumlah Obat (gram)

Persamaan tabel diatas dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Apabila Variabel Luas Tambak (X<sub>1</sub>), Jumlah Benur (X<sub>2</sub>), Jumlah Pakan (X<sub>3</sub>), Jumlah Tenaga Kerja (X<sub>4</sub>), dan Jumlah Obat (X<sub>5</sub>) adalah konstan atau sama dengan nol, maka besarnya variabel produksi (Y) sebesar 267,707.
- b. Nilai koefisien regresi Luas Tambak (X<sub>1</sub>) sebesar -0,058. Artinya apabila variabel Luas Tambak memiliki koefisien regresi negative maka apabila Luas Tambak meningkat 1 meter maka produksi mengalami penurunan sebesar -0,058%.
- c. Nilai koefisien regresi Jumlah Benur (X<sub>2</sub>) sebesar 0,017. Tanda positif yang menunjukkan terjadinya perubahan searah, yang artinya apabila variabel benur meningkat 1ekor maka produksi mengalami peningkatan sebesar 0,017%.
- d. Nilai koefisien regresi Jumlah Pakan (X<sub>3</sub>) sebesar 0,038. Tanda positif yang menunjukkan terjadinya perubahan searah, yang artinya apabila variabel Jumlah Pakan meningkat 1 kg maka produksi mengalami peningkatan sebesar 0,038%.



- e. Nilai koefisien regresi Jumlah Tenaga Kerja ( $X_4$ ) sebesar 0,803. Tanda positif yang menunjukkan terjadinya perubahan searah, yang artinya apabila variabel jumlah tenaga kerja bertambah 1 orang maka produksi mengalami peningkatan sebesar 0,803%.
- f. Nilai koefisien regresi Jumlah Obat ( $X_5$ ) sebesar 0,002. Tanda positif yang menunjukkan terjadinya perubahan searah, yang artinya apabila variabel obat meningkat 1 gram maka produksi mengalami peningkatan sebesar 0,002%.

### 5.1.3.3 Uji Hipotesis Berdasarkan Budidaya Intensif

#### a. Uji Koefisiensi Determinasi $R^2$ Berdasarkan Budidaya Intensif

Koefisien determinasi adalah salah satu uji regresi yang berfungsi untuk mengetahui seberapa erat hubungan variabel bebas dengan variabel terikat. Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur berapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel independen. Semakin besar nilai R maka semakin besar nilai kemampuan variabel independen.

**Tabel 10. Hasil Analisis Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) Berdasarkan Budidaya Intensif**

Model Summary <sup>b</sup>				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,977 <sup>a</sup>	,955	,918	55,349

a. Predictors: (Constant), Obat, Luas Tambak, Benur, Tenaga Kerja, Pakan

b. Dependent Variable: Produksi

Sumber: SPSS 22 (diolah)

Berdasarkan hasil pengolahan data melalui SPSS pada tabel 10

Untuk koefisien Multiple R sebesar 0,977<sup>a</sup> dan nilai determinasi ( $R^2$ ) pada

tabel diatas dihasilkan nilai R square sebesar 0,955 yang artinya menunjukkan bahwa produksi udang vaname di pengaruhi oleh Luas Tambak, Jumlah Benur, Jumlah Pakan, Jumlah Tenaga Kerja, dan Jumlah Obat sebesar 90,45% sedangkan 9,55% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model.

#### b. Uji F Berdasarkan Budidaya Intensif

Uji F statistik pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependennya.

Kriteria pengujian adalah  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima, jika nilai taraf signifikansi  $F_{hitung} < \alpha = 0,05$  juga dibuktikan dengan jika nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ . Jika nilai signifikansi  $F_{hitung}$  dibawah  $\alpha = 0,05$  dan jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka variabel independen dalam penelitian ini secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen. Hasil perhitungan Uji F ini dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 11. Hasil Uji F Berdasarkan Budidaya Intensif**

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	F	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	390785,693	5	7815,139	25,512	,001 <sup>b</sup>
	Residual	18380,974	6	3063,496		
	Total	409166,667	11			

a. Dependent Variable: Produksi

b. Predictors: (Constant), Jumlah Obat, Luas Tambak, Jumlah Benur, Jumlah Tenaga Kerja, Jumlah Pakan.

Berdasarkan pada tabel 11 Hasil penelitian yang diperoleh dapat diketahui bahwa  $F_{hitung}$  sebesar 25,512 sedangkan nilai  $F_{tabel}$  untuk pembilang (df1) adalah  $K-1=5-1=4$  dan penyebut (df2) adalah  $n-k=12-5=7$  dengan taraf signifikan sebesar 5% adalah 2,365. Maka diketahui bahwa nilai  $F_{hitung}$

variabel Luas Tambak ( $X_1$ ), Jumlah Benur ( $X_2$ ), Jumlah Pakan ( $X_3$ ), Jumlah Tenaga Kerja ( $X_4$ ), dan Jumlah Obat ( $X_5$ ) yaitu sebesar 25,512 lebih besar dibandingkan nilai  $F_{tabel}$  yaitu 2,365 maka dapat di lihat  $H_0$  ditolah  $H_1$  diterima. Artinya ada pengaruh yang signifikan antara Luas Tambak, Jumlah Benur, Jumlah Pakan, Jumlah Tenaga Kerja, dan Jumlah Obat terhadap Produksi Udang Vaname.

### c. Uji T Berdasarkan Budidaya Intensif

Uji T dilakukan untuk mengetahui pengaruh masing-masing atau secara parsial variabel independen (Luas Tambak, Jumlah Benur, Jumlah Pakan, Jumlah Tenaga Kerja dan Jumlah Obat) terhadap variabel dependen (Produksi Udang Vaname). Proses pengujian dilakukan dengan melihat pada tabel uji parsial dengan memperhatikan kolom signifikansi dan nilai T hitung dan membandingkan Taraf signifikansi  $\alpha=0,05$  dan juga membandingkan nilai T tabel dengan T hitung. Adapun dasar pengambilan keputusan tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini, maka hasil pengujian hipotesis yang diperoleh adalah sebagai berikut:

**Tabel 12. Uji T Berdasarkan Budidaya Intensif**  
**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.
	B	Std. Error	Beta	T	
1 (Constant)	267,707	250,539		1,069	,326
Luas Tambak	-,058	,091	-,090	-,642	,545
Jumlah Benur	,017	,008	,923	2,023	,090
Jumlah Pakan	,038	,310	,049	,124	,906
Jumlah Tenaga Kerja	,803	6,376	,022	,126	,904

Jumlah Obat	,002	,002	,128	801	,454
-------------	------	------	------	-----	------

a. Dependent Variable: Produksi

Sumber: SPSS 22 (diolah)

1. Variabel Luas Tambak ( $X_1$ ) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Produksi Y. Diketahui bahwa nilai  $T_{hitung}$  dalam penelitian ini untuk derajat kebebasan  $T_{tabel} = (\alpha/2; n-k-1 = 0,025; 7) = 2,179$  dengan nilai signifikan 5% adalah 2,179. Hal ini ditunjukkan pada hasil koefisien di peroleh  $t_{hitung}$  untuk variabel Luas Tambak ( $X_1$ ) sebesar -0,642 lebih kecil dari pada  $t_{tabel}$  yaitu 2,179. Jika  $t_{hitung}$  lebih kecil dari pada  $t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima  $H_1$  ditolak. Begitu juga jika dilihat dari nilai signifikan variabel Luas Tambak ( $X_1$ )  $0,545 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  di tolak artinya variabel Luas Tambak ( $X_1$ ) tidak berpengaruh terhadap produksi (Y).
2. Variabel Jumlah Benur ( $X_2$ ) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel produksi Y. Diketahui bahwa nilai  $t_{hitung}$  dalam penilaian ini untuk derajat kebebasan  $t_{tabel} = (\alpha/2; n-k-1 = 0,025; 7) = 2,179$  dengan nilai signifikan 5% adalah 2,179. Hal ini ditunjukkan pada hasil tabel koefisien di peroleh  $t_{hitung}$  untuk variabel Jumlah Benur ( $X_2$ ) sebesar 2,023 lebih kecil dari  $t_{tabel}$  yaitu 2,179. Jika  $t_{hitung}$  lebih kecil dari pada  $t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima  $H_1$  ditolak. Begitu juga jika dilihat dari nilai signifikansi variabel Jumlah Benur ( $X_2$ )  $0,090 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak artinya Jumlah Benur ( $X_2$ ) tidak berpengaruh terhadap Produksi (Y).
3. Variabel Jumlah Pakan ( $X_3$ ) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel produksi Y. Diketahui bahwa nilai  $t_{hitung}$  dalam penilaian ini untuk derajat kebebasan  $t_{tabel} = (\alpha/2; n-k-1 = 0,025; 7) = 2,179$  dengan nilai

signifikan 5% adalah 2,179. Hal ini ditunjukkan pada hasil tabel koefisien di peroleh  $t_{hitung}$  untuk variabel Jumlah Pakan ( $X_3$ ) sebesar 0,124 lebih kecil dari  $t_{tabel}$  yaitu 2,179. Jika  $t_{hitung}$  lebih kecil dari pada  $t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima  $H_1$  ditolak. Begitu juga jika dilihat dari nilai signifikansi variabel Jumlah Pakan ( $X_3$ )  $0,906 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak artinya Jumlah Pakan ( $X_3$ ) tidak berpengaruh terhadap Produksi (Y).

4. Variabel Jumlah Tenaga Kerja ( $X_4$ ) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel produksi Y. Diketahui bahwa nilai  $t_{hitung}$  dalam penilaian ini untuk derajat kebebasan  $t_{tabel}=(\alpha/2;n-k-1= 0,025;7) = 2,179$  dengan nilai signifikan 5% adalah 2,179. Hal ini ditunjukkan pada hasil tabel koefisien di peroleh  $t_{hitung}$  untuk variabel Jumlah Tenaga Kerja ( $X_4$ ) sebesar 0,126 lebih kecil dari  $t_{tabel}$  yaitu 2,179. Jika  $t_{hitung}$  lebih kecil dari pada  $t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima  $H_1$  ditolak. Begitu juga jika dilihat dari nilai signifikansi variabel Jumlah Tenaga Kerja ( $X_4$ )  $0,904 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak artinya Tenaga Kerja ( $X_4$ ) tidak berpengaruh terhadap Produksi (Y).

5. Variabel Jumlah Obat ( $X_5$ ) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel produksi Y. Diketahui bahwa nilai  $t_{hitung}$  dalam penilaian ini untuk derajat kebebasan  $t_{tabel}=(\alpha/2;n-k-1= 0,025;7) = 2,179$  dengan nilai signifikan 5% adalah 2,179. Hal ini ditunjukkan pada hasil tabel koefisien di peroleh  $t_{hitung}$  untuk variabel Jumlah Obat ( $X_5$ ) sebesar 0,801 lebih kecil dari  $t_{tabel}$  yaitu 2,179. Jika  $t_{hitung}$  lebih kecil dari pada  $t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima  $H_1$  ditolak. Begitu juga jika dilihat dari nilai signifikansi variabel

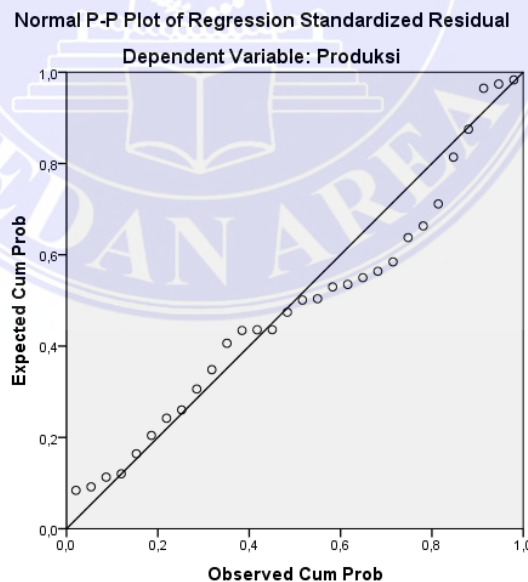
Jumlah Obat ( $X_5$ )  $0,454 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak artinya Jumlah Obat ( $X_5$ ) tidak berpengaruh terhadap Produksi ( $Y$ ).

### 5.1.4 Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Udang Vaname Jenis Budidaya Super Intensif di Kecamatan Percut Sie Tuan

#### 5.1.4.1 Uji Asumsi Klasik Berdasarkan Budidaya Super Intensif

Uji Asumsi Klasik adalah persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linear berganda yang berbasis *Ordinary Least Square* (OLS). Pada prinsipnya model regresi linear yang dibangun sebaiknya tidak boleh menyimpang dari asumsi *BLUE* (*Best, Linier, Unbiased, dan Estimator*). Ada 3 uji asumsi klasik yang akan digunakan dalam penelitian ini antara lain uji normalitas, multikolinieritas dan heterokedastisitas.

#### a. Uji Normalitas Berdasarkan Budidaya Super Intensif



**Gambar 15.** hasil pengujian Normalitas P-Plot

Gambar normal p-plot diatas menunjukkan titik-titik mengikuti garis diagonal lurus, yang artinya bahwa data penelitian terdistribusi normal. Oleh

karena itu, model regresi linear berganda dalam bentuk logaritma natural ini telah memenuhi asumsi normalitas.

#### b. Uji Multikolinieritas Berdasarkan Budaya Super Intensif

Uji multikolinieritas dilakukan untuk mengetahui hubungan antar variabel bebas. Untuk mengetahui multikolinieritas dapat dilihat melalui nilai VIF dan nilai toleransi. Apabila nilai toleransi  $<0,10$  dan nilai  $VIF < 10$  maka terjadi multikolinieritas. Namun apabila nilai tolerance  $>0,10$  dan nilai  $VIF < 10$  maka terjadi multikolinieritas.

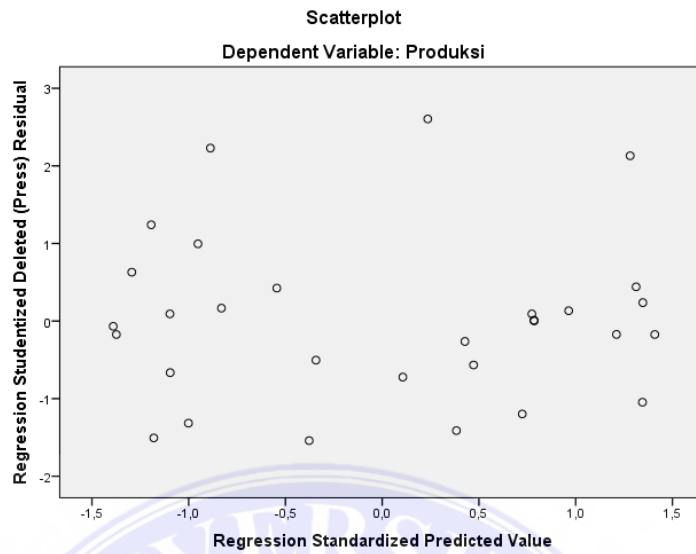
**Tabel 13. Nilai VIF Persamaan Regresi Berdasarkan Budaya Super Intensif**

Model	Coefficients <sup>a</sup>	
	Tolerance	VIF
1 (Constant)		
Luas Tambak	0,413	2,421
Jumlah Benur	0,087	11,548
Jumlah Pakan	0,064	15,675
Jumlah Tenaga Kerja	0,203	4,915
Jumlah Obat	0,181	5,527

a. Dependent Variable: Produksi, Sumber: SPSS 22 (diolah)

Pada Tabel 13 dapat dilihat bahwa nilai *Tolerance* dari masing-masing variabel bebas memiliki nilai kurang dari 0,10. Hasil perhitungan VIF (*Variance Inflation Faktor*) juga menunjukkan bahwa masing-masing variabel bebas tidak lebih dari 10. Jadi dapat disimpulkan bahwa pada variabel benur dan pakan terjadi multikolinieritas dan pada variabel luas tambak, tenaga kerja dan obat tidak terjadi multikolinieritas antar variabel bebas dalam model regresi.

**c. Uji Heterokedastisitas Berdasarkan Budaya Super Intensif**



**Gambar 16. Scatterplot**

Grafik scatterplot diatas menunjukkan bahwa titik-titik menyebar secara acak dan merata di atas dan di bawah angka 0 sehingga tidak membentuk suatu pola tertentu. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model regresi dalam penelitian ini tidak terjadi heterokedastisitas.

**5.1.4.2 Regresi Linier Berganda Berdasarkan Budaya Super Intensif**

**Tabel 14. Uji Analisis Linier Berganda Berdasarkan Budaya Super Intensif**  
Coefficientsa

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		T	Sig.
	B	Std. Error	Beta			
1 (Constant)	268,549	90,678			2,962	,007
Luas Tambak	-,043	,027	-,077		-1,631	,116
Jumlah Benur	,010	,002	,574		5,559	,000
Jumlah Pakan	,231	,101	,274		2,280	,003
Jumlah Tenaga Kerja	8,227	2,951	,188		2,788	,001
Jumlah Obat	,001	,001	,055		0,770	,449

a. Dependent Variable: Produksi

Sumber: SPSS 22 (diolah)



Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa persamaan fungsi *Coob-Douglas* dari bentuk persamaan diatas adalah :

$$Y=268,549 - 0,043X_1 + 0,010 X_2 + 0,231X_3 + 8,227X_4 + 0,001 X_5$$

Dimana:

Y = Produksi udang vannamei (kg)

X<sub>1</sub> = Luas lahan/tambak (Ha/m<sup>2</sup>)

X<sub>2</sub> = Jumlah Benur (ekor)

X<sub>3</sub> = Jumlah Pakan (Kg)

X<sub>4</sub> = Jumlah Tenaga Kerja (HOK/orang)

X<sub>5</sub> = Jumlah Obat (gram)

Persamaan tabel diatas dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Apabila Variabel Luas Tambak (X<sub>1</sub>), Jumlah Benur (X<sub>2</sub>), Jumlah Pakan (X<sub>3</sub>), Jumlah Tenaga Kerja (X<sub>4</sub>), dan Jumlah Obat (X<sub>5</sub>) adalah konstan atau sama dengan nol, maka besarnya variabel produksi (Y) sebesar 268,549.
- b. Nilai koefisien regresi Luas Tambak (X<sub>1</sub>) sebesar -0,043. Artinya apabila variabel Luas Tambak memiliki koefisien regresi negative maka apabila Luas Tambak meningkat 1 meter maka produksi mengalami penurunan sebesar -0,043%.
- c. Nilai koefisien regresi Jumlah Benur (X<sub>2</sub>) sebesar 0,010. Tanda positif yang menunjukkan terjadinya perubahan searah, yang artinya apabila variabel benur meningkat 1ekor maka produksi mengalami peningkatan sebesar 0,010%.

- d. Nilai koefisien regresi Jumlah Pakan ( $X_3$ ) sebesar 0,231. Tanda positif yang menunjukkan terjadinya perubahan searah, yang artinya apabila variabel Jumlah Pakan meningkat 1 kg maka produksi mengalami peningkatan sebesar 0,231%.
- e. Nilai koefisien regresi Jumlah Tenaga Kerja ( $X_4$ ) sebesar 8,227. Tanda positif yang menunjukkan terjadinya perubahan searah, yang artinya apabila variabel jumlah tenaga kerja bertambah 1 orang maka produksi mengalami peningkatan sebesar 8,227%.
- f. Nilai koefisien regresi Jumlah Obat ( $X_5$ ) sebesar 0,001. Tanda positif yang menunjukkan terjadinya perubahan searah, yang artinya apabila variabel obat meningkat 1 ml maka produksi mengalami peningkatan sebesar 0,001%.

#### 5.1.4.3 Uji Hipotesis Berdasarkan Budidaya Super Intensif

##### a. Uji Koefisiensi Determinasi $R^2$ Berdasarkan Budidaya Super Intensif

Koefisien determinasi adalah salah satu uji regresi yang berfungsi untuk mengetahui seberapa erat hubungan variabel bebas dengan variabel terikat. Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur berapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel independen. Semakin besar nilai R maka semakin besar nilai kemampuan variabel independen.

**Tabel 15. Hasil Analisis Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) Berdasarkan Budidaya Super Intensif**

Model Summary <sup>b</sup>				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate

1	,989a	,978	,973	41,635
---	-------	------	------	--------

a. Predictors: (Constant), Obat, Luas Tambak, Benur, Tenaga Kerja, Pakan  
b. Dependent Variable: Produksi

Berdasarkan hasil pengolahan data melalui SPSS pada tabel 15 Untuk koefisien Multiple R sebesar 0,989<sup>a</sup> dan nilai determinasi ( $R^2$ ) pada tabel diatas dihasilkan nilai R square sebesar 0,978 yang artinya menunjukkan bahwa produksi udang vaname di pengaruhi oleh Luas Tambak, Jumlah Benur, Jumlah Pakan, Jumlah Tenaga Kerja, dan Jumlah Obat sebesar 90,22% sedangkan 9,78% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model.

#### b. Uji F Berdasarkan Budidaya Super Intensif

Uji F statistik pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependennya.

Kriteria pengujian adalah  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima, jika nilai taraf signifikansi  $F_{hitung} < \alpha = 0,05$  juga dibuktikan dengan jika nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ . Jika nilai signifikansi  $F_{hitung}$  dibawah  $\alpha = 0,05$  dan jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka variabel independen dalam penelitian ini secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen. Hasil perhitungan Uji F ini dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 16. Hasil Uji F Berdasarkan Budidaya Super Intensif**

ANOVA <sup>a</sup>					
Model		Sum of Squares	F	Mean Square	Sig.
1	Regression	1835132,399	5	367026,480	211,724 ,000b
	Residual	41604,268	24	1733,511	
	Total	1876736,667	29		

a. Dependent Variable: Produksi

b. Predictors: (Constant), Jumlah Obat, Luas Tambak, Jumlah Benur, Jumlah Tenaga Kerja, Jumlah Pakan.

Berdasarkan pada tabel 16 Hasil penelitian yang diperoleh dapat diketahui bahwa  $F_{hitung}$  sebesar 211,724, sedangkan nilai  $F_{tabel}$  untuk pembilang (df1) adalah  $K-1=5-1=4$  dan penyebut (df2) adalah  $n-k=30-5=25$  dengan taraf signifikan sebesar 5% adalah 2,365. Maka diketahui bahwa nilai  $F_{hitung}$  variabel Luas Tambak ( $X_1$ ), Jumlah Benur ( $X_2$ ), Jumlah Pakan ( $X_3$ ), Jumlah Tenaga Kerja ( $X_4$ ), dan Jumlah Obat ( $X_5$ ) yaitu sebesar 211,724 lebih besar dibandingkan nilai  $F_{tabel}$  yaitu 2,365 maka dapat di lihat  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima. Artinya ada pengaruh yang signifikan antara Luas Tambak, Jumlah Benur, Jumlah Pakan, Jumlah Tenaga Kerja, dan Jumlah Obat terhadap Produksi Udang Vaname.

### c. Uji T Berdasarkan Budidaya Super Intensif

Uji T dilakukan untuk mengetahui pengaruh masing-masing atau secara parsial variabel independen (Luas Tambak, Jumlah Benur, Jumlah Pakan, Jumlah Tenaga Kerja dan Jumlah Obat) terhadap variabel dependen (Produksi Udang Vaname). Proses pengujian dilakukan dengan melihat pada tabel uji parsial dengan memperhatikan kolom signifikansi dan nilai T hitung dan membandingkan Taraf signifikansi  $\alpha=0,05$  dan juga membandingkan nilai T tabel dengan T hitung. Adapun dasar pengambilan keputusan tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini, maka hasil pengujian hipotesis yang diperoleh adalah sebagai berikut:

**Tabel 17. Uji T Berdasarkan Budidaya Super Intensif Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.
	B	Std. Error	Beta	T	
1 (Constant)	268,549	90,678		2,962	,007
Luas Tambak	-,043	,027	-,077	-1,631	,166
Jumlah Benur	,010	,002	,574	5,559	,000
Jumlah Pakan	,231	,101	,274	2,280	,003
Jumlah Tenaga Kerja	8,227	2,951	,188	2,788	,001
Jumlah Obat	,001	,001	,055	,770	,449

a. Dependent Variable: Produksi

Sumber: SPSS 22 (diolah)

1. Variabel Luas Tambak ( $X_1$ ) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Produksi Y. Diketahui bahwa nilai  $T_{hitung}$  dalam penelitian ini untuk derajat kebebasan  $T_{tabel} = (\alpha/2; n-k-1 = 0,025; 25) = 2,042$  dengan nilai signifikan 5% adalah 2,042. Hal ini ditunjukkan pada hasil koefisien di peroleh  $t_{hitung}$  untuk variabel Luas Tambak ( $X_1$ ) sebesar -1,631 lebih kecil dari pada  $t_{tabel}$  yaitu 2,042. Jika  $t_{hitung}$  lebih kecil dari pada  $t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima  $H_1$  ditolak. Begitu juga jika dilihat dari nilai signifikan variabel Luas Tambak ( $X_1$ )  $0,166 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  di tolak artinya variabel Luas Tambak ( $X_1$ ) tidak berpengaruh terhadap produksi (Y).
2. Variabel Jumlah Benur ( $X_2$ ) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel produksi Y. Diketahui bahwa nilai  $t_{hitung}$  dalam penilaian ini untuk derajat kebebasan  $t_{tabel} = (\alpha/2; n-k-1 = 0,025; 25) = 2,042$  dengan nilai signifikan 5% adalah 2,042. Hal ini ditunjukkan pada hasil tabel koefisien di peroleh  $t_{hitung}$  untuk variabel Jumlah Benur ( $X_2$ ) sebesar 5,559 lebih besar dari  $t_{tabel}$  yaitu 2,042. Jika  $t_{hitung}$  lebih besar dari pada  $t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima. Begitu juga jika dilihat dari nilai signifikansi variabel

Jumlah Benur ( $X_2$ )  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya Jumlah Benur ( $X_2$ ) berpengaruh terhadap Produksi ( $Y$ ).

3. Variabel Jumlah Pakan ( $X_3$ ) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel produksi  $Y$ . Diketahui bahwa nilai  $t_{\text{hitung}}$  dalam penilaian ini untuk derajat kebebasan  $t_{\text{tabel}}=(\alpha/2;n-k-1= 0,025;25) = 2,042$  dengan nilai signifikan 5% adalah 2,042. Hal ini ditunjukkan pada hasil tabel koefisien di peroleh  $t_{\text{hitung}}$  untuk variabel Jumlah Pakan ( $X_3$ ) sebesar 2,280 lebih besar dari  $t_{\text{tabel}}$  yaitu 2,042. Jika  $t_{\text{hitung}}$  lebih besar dari pada  $t_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima. Begitu juga jika dilihat dari nilai signifikansi variabel Jumlah Pakan ( $X_3$ )  $0,03 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya Jumlah Pakan ( $X_3$ ) berpengaruh terhadap Produksi ( $Y$ ).
4. Variabel Jumlah Tenaga Kerja ( $X_4$ ) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel produksi  $Y$ . Diketahui bahwa nilai  $t_{\text{hitung}}$  dalam penilaian ini untuk derajat kebebasan  $t_{\text{tabel}}=(\alpha/2;n-k-1= 0,025;25) = 2,042$  dengan nilai signifikan 5% adalah 2,042. Hal ini ditunjukkan pada hasil tabel koefisien di peroleh  $t_{\text{hitung}}$  untuk variabel Jumlah Tenaga Kerja ( $X_4$ ) sebesar 2,788 lebih besar dari  $t_{\text{tabel}}$  yaitu 2,042. Jika  $t_{\text{hitung}}$  lebih besar dari pada  $t_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima. Begitu juga jika dilihat dari nilai signifikansi variabel Jumlah Tenaga Kerja ( $X_4$ )  $0,001 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya Tenaga Kerja ( $X_4$ ) berpengaruh terhadap Produksi ( $Y$ ).
5. Variabel Jumlah Obat ( $X_5$ ) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel produksi  $Y$ . Diketahui bahwa nilai  $t_{\text{hitung}}$  dalam penilaian ini

untuk derajat kebebasan  $t_{\text{-tabel}}=(\alpha/2;n-k-1= 0,025;25) = 2,042$  dengan nilai signifikan 5% adalah 2,042. Hal ini ditunjukkan pada hasil tabel koefisien di peroleh  $t_{\text{-hitung}}$  untuk variabel Jumlah Obat ( $X_5$ ) sebesar 0,770 lebih kecil dari  $t_{\text{-tabel}}$  yaitu 2,042. Jika  $t_{\text{-hitung}}$  lebih kecil dari pada  $t_{\text{-tabel}}$  maka  $H_0$  diterima  $H_1$  ditolak. Begitu juga jika dilihat dari nilai signifikansi variabel Jumlah Obat ( $X_5$ )  $0,449 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak artinya Jumlah Obat ( $X_5$ ) tidak berpengaruh terhadap Produksi ( $Y$ ).

## 5.2 Pembahasan Penelitian

### 5.2.1 Pendapatan Usaha Budidaya Udang Vaname Secara Intensif

Analisis pendapatan usaha budidaya udang vaname merupakan selisih antara total penerimaan udang vaname dengan total biaya yang dikeluarkan. Semakin besar selisih antara penerimaan usaha dengan total biaya, maka suatu usaha akan dikatakan semakin menguntungkan.

Berdasarkan budidaya intensif, biaya-biaya yang dikeluarkan yaitu : Biaya investasi sebesar Rp126.000.000 dengan jumlah rata-rata sebesar Rp10.500.000. Untuk Biaya Tetap yang harus dikeluarkan sebesar Rp73.261.200 dengan jumlah rata-rata sebesar Rp6.105.100, dan biaya terbesar yang harus dikeluarkan yaitu pembuatan sumur bor yaitu sebesar 35.600.000 dengan jumlah rata-rata sebesar Rp2.966.667. Untuk Biaya Variabel yang harus dikeluarkan sebesar Rp303.168.000 dengan jumlah rata-rata sebesar Rp25.264.000, dan biaya terbesar yang dikeluarkan adalah biaya pakan yaitu sebesar Rp135.430.000 dengan jumlah rata-rata sebesar Rp11.285.833. Untuk Total Biaya Produksi udang vaname jenis budidaya intensif yaitu sebesar Rp1.365.258.600 sehingga jumlah rata-rata

sebesar Rp45.508.620. Dan untuk Penerimaan yang di peroleh yaitu sebesar Rp2.433.470.000 sehingga jumlah rata-rata sebesar Rp81.115.666.

Sehingga pendapatan yang diterima pada jenis budidaya intensif bahwa pendapatan usaha budidaya udang vaname yang di peroleh petambak sebesar Rp.469.060.800 dengan nilai rata-rata sebesar Rp.39.088.400per periode/musim panen produksi udang vaname. Pendapatan usaha tersebut diperoleh dari perhitungan antara total penerimaan penjualan udang vaname yaitu sebesar Rp.971.490.000 dikurangi dengan total biaya produksi udang vaname yaitu sebesar Rp. 502.429.200.

Hal ini sejalan dengan penelitian “Sobriyatul Jamilah 11180920000023” yang berjudul “Analisis Pendapatan Usaha Tambak Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Di Desa Batah Barat, Kabupaten Bangkalan, Jawa Timur”. Biaya produksi pada usaha udang vaname didesa batah barat terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap yang diperoleh yaitu sebesar Rp24.582.616 dan biaya variabel yang diperoleh yaitu sebesar Rp368.280.928, Sedangkan total biaya usaha udang vaname di desa batah barat dalam satu kali produksi yaitu sebesar Rp396.961.759. Dengan penerimaan usaha budidaya udang vaname dalam satu periode yaitu sebesar Rp635.100.120 sehingga pendapatan yang di peroleh dalam usaha budidaya udang vaname di desa batah barat yaitu sebesar Rp238.138.361.

Pendapatan yang diperoleh petambak budidaya udang vaname jenis budidaya intensif tersebut dijadikan sebagai sumber dana untuk pembiayaan kegiatan produksi udang vaname yang dijalankan serta untuk memenuhi kebutuhan investasi. Hal ini menunjukkan bahwa pendapatan yang diperoleh petambak dalam usaha budidaya udang vaname dala satu periode produksi



mengalami keuntungan, karena memiliki nilai nilai positif dari total penerimaan yang diperoleh lebih besar dibandingkan total biaya yang dikeluarkan.

### **5.2.2 Pendapatan Usaha Budidaya Udang Vaname Secara Super Intensif**

Analisis pendapatan usaha budidaya udang vaname merupakan selisih antara total penerimaan udang vaname dengan total biaya yang dikeluarkan. Semakin besar selisih antara penerimaan usaha dengan total biaya, maka suatu usaha akan dikatakan semakin menguntungkan.

Berdasarkan budidaya super intensif, biaya-biaya yang dikeluarkan yaitu : Biaya investasi sebesar Rp354.000.000 dengan jumlah rata-rata sebesar Rp11.800.000. Untuk Biaya Tetap yang harus dikeluarkan sebesar Rp209.638.600 dengan jumlah rata-rata sebesar Rp6.987.953, dan biaya terbesar yang harus dikeluarkan yaitu pembuatan sumur bor yaitu sebesar 35.600.000 dengan jumlah rata-rata sebesar Rp108.300.000. Untuk Biaya Variabel yang harus dikeluarkan sebesar Rp1.365.258.600 dengan jumlah rata-rata sebesar Rp45.508.620, dan biaya terbesar yang dikeluarkan adalah biaya pakan yaitu sebesar Rp363.350.000 dengan jumlah rata-rata sebesar Rp12.111.667. Untuk Total Biaya Produksi udang vaname jenis budidaya intensif yaitu sebesar Rp1.365.258.600 sehingga jumlah rata-rata sebesar Rp45.508.620. Dan untuk Penerimaan yang di peroleh yaitu sebesar Rp2.433.470.000 sehingga jumlah rata-rata sebesar Rp81.115.666.

Sehingga pendapatan yang diterima pada jenis budidaya super intensif bahwa pendapatan usaha budidaya udang vaname yang di peroleh petambak sebesar Rp. 1.068.211.400 dengan jumlah rata-rata sebesar Rp35.607.046 per periode/musim panen produksi udang vaname. Pendapatan usaha tersebut diperoleh dari perhitungan antara total penerimaan penjualan udang vaname yaitu

sebesar Rp. 2.433.470.000 dikurangi dengan total biaya produksi udang vaname yaitu sebesar Rp. 1.365.258.600.

Hal ini sejalan dengan penelitian “Sobriyatul Jamilah 11180920000023” yang berjudul “Analisis Pendapatan Usaha Tambak Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Di Desa Batah Barat, Kabupaten Bangkalan, Jawa Timur”. Biaya produksi pada usaha udang vaname di desa batah barat terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap yang diperoleh yaitu sebesar Rp24.582.616 dan biaya variabel yang diperoleh yaitu sebesar Rp368.280.928, Sedangkan total biaya usaha udang vaname di desa batah barat dalam satu kali produksi yaitu sebesar Rp396.961.759. Dengan penerimaan usaha budidaya udang vaname dalam satu periode yaitu sebesar Rp635.100.120 sehingga pendapatan yang di peroleh dalam usaha budidaya udang vaname di desa batah barat yaitu sebesar Rp238.138.361.

Pendapatan yang diperoleh petambak budidaya udang vaname jenis budidaya super intensif tersebut dijadikan sebagai sumber dana untuk pembiayaan kegiatan produksi udang vaname yang dijalankan serta untuk memenuhi kebutuhan investasi. Hal ini menunjukkan bahwa pendapatan yang diperoleh petambak dalam usaha budidaya udang vaname dalam satu periode produksi mengalami keuntungan, karena memiliki nilai positif dari total penerimaan yang diperoleh lebih besar dibandingkan total biaya yang dikeluarkan.

### **5.2.3 Raktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Udang Vaname Secara Intensif**

#### **1. Pengaruh Luas Tambak ( $X_1$ ) Terhadap Produksi Udang Vaname (Y)**

Menurut Rahim dan Retno (2007) menyatakan ukuran lahan pertanian sebagai penentu dari faktor produksi komoditi pertanian. Sehingga secara umum

semakin luas lahan yang digunakan semakin besar jumlah produksi yang terdapat pada lahan tersebut. Semakin luas lahan yang digunakan maka akan memperoleh jumlah produksi yang semakin besar.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa Luas Tambak ( $X_1$ ) tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi udang vaname ( $Y$ ), hal ini dapat dilihat berdasarkan pada nilai signifikan variabel Luas Tambak ( $X_1$ ) sebesar  $0.545 > 0.05$  atau nilai  $T_{hitung} = -0,642 < 2.179$  nilai  $T_{tabel}$ . Sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat pengaruh negatif yang signifikan terhadap variabel Luas Tambak ( $X_1$ ) terhadap Produksi udang vaname ( $Y$ ).

Luas tambak tidak berpengaruh nyata terhadap produksi udang vaname, Hal ini sesuai dengan pendapat Suyanto dan Mujiman (2006) menyatakan bahwa pada sistem budidaya ekstensif dengan ukuran petak tambak 3 sampai 30 ha produktivitasnya hanya 100 sampai 5000 kg/ha/tahun, dan pada sistem budidaya semi intensif dengan ukuran petak tambak 1 sampai 5 ha produktivitasnya 500 sampai 1.000 kg/ha/tahun, adapun sistem intensif dengan hanya luas tambak 0,1 sampai 1 ha dapat mencapai produktivitasnya 2.000 sampai 20.000 kg/ha/tahun.

## **2. Pengaruh Jumlah Benur ( $X_2$ ) Terhadap Produksi Udang Vaname ( $Y$ )**

Benur adalah anakan yang dihasilkan dari indukan baik dari ikan maupun udang yang hampir tidak kasat mata dimana sebagai objek utama untuk melakukan produksi tambak baik di pesisir pantai maupun didaerah dataran tinggi, biasanya benur baru dapat di pindahkan ke kolam utama apabila sudah berada di pl 8-10 hari tergantung jenis ikan maupun jenis udang, dimana pada waktu yang sudah ditentukan benur yang siap dilepas kekolam utama sudah mampu bertahan hidup.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa Jumlah Benur ( $X_2$ ) berpengaruh signifikan terhadap produksi udang vaname (Y) hal ini dapat dilihat berdasarkan pada nilai signifikan variabel Jumlah Benur ( $X_2$ ) sebesar  $0.090 > 0.05$  atau nilai  $T_{hitung} 2,023 < 2.179 T_{tabel}$  sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap variabel Jumlah Benur ( $X_2$ ) pada Produksi udang vaname (Y).

Hal ini berbanding terbalik dengan hasil penelitian Jusmiaty (2016) tentang efisiensi usaha budidaya udang vaname menyatakan bahwa, benur berpengaruh nyata  $\alpha=0,1$  dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,30 berarti apabila terjadi penambahan benur sebesar 1% akan meningkatkan jumlah produksi udang vaname sebesar 0,30%. Jumlah benur yang ditebar pada tambak berkisar antara 15.000 sampai 750.000 ekor/ha/siklus dengan hasil produksi berkisar antara 50 sampai 10.000 ekor/ha/siklus. Produksi udang vaname selain dipengaruhi oleh kualitas juga dipengaruhi oleh kualitas benur. Kualitas benur berperan penting pada keberhasilan budidaya udang vaname karena akan menentukan kualitas udang setelah panen.

### **3. Pengaruh Jumlah Pakan ( $X_3$ ) Terhadap Produksi Udang Vaname (Y)**

Pakan merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk peningkatan produktivitas ternak. Pakan dengan kualitas dan kuantitas yang cukup sangat dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan dan produksi ternak. Pakan memegang peranan yang sangat penting di dalam keberhasilan suatu usaha peternakan. Total produksi dalam usaha peternakan sekitar 80% nya keluar untuk pakan saja. Pakan yang diberikan jangan sekedar dimaksudkan untuk mengatasi lapar atau sebagai pengisi perut saja melainkan harus benar-benar bermanfaat

untuk kebutuhan hidup, membentuk sel-sel baru, menggantikan sel yang rusak dan untuk memproduksi. Kebutuhan ternak ruminansia dicerminkan oleh kebutuhannya terhadap nutrisi. Kebutuhan pakan (dalam berat kering) setiap ekornya adalah 3-5% dari bobot badannya.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa Jumlah Pakan ( $X_3$ ) berpengaruh signifikan terhadap produksi udang vaname (Y) hal ini dapat dilihat berdasarkan pada nilai signifikan variabel Jumlah Pakan ( $X_3$ ) sebesar  $0.906 > 0.05$  atau nilai  $T_{hitung} 0,124 < 2.179 T_{tabel}$  sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap variabel Jumlah Pakan ( $X_3$ ) pada Produksi udang vaname (Y).

Hal ini berbanding terbalik dengan penelitian Jusmiaty (2016) menyatakan bahwa input benur berpengaruh nyata terhadap produksi udang vaname. Jumlah pakan yang digunakan berkisar antara 50 sampai 14.000 kg/ha/siklus. Pemberian pakan harus sesuai dengan kebutuhan udang vaname agar menghasilkan produksi yang lebih baik. Sistem budidaya yang digunakan yaitu sistem intensif dan super intensif sehingga pengontrolan frekuensi pakan sangat tinggi.

#### **4. Pengaruh Jumlah Tenaga Kerja ( $X_4$ ) Terhadap Produksi Udang Vaname (Y)**

Tenaga kerja adalah seluruh jumlah penduduk yang dianggap dapat bekerja dan sanggup bekerja jika ada permintaan kerja. Tenaga kerja usaha tani dapat dibedakan atas tenaga kerja pria, tenaga kerja wanita, dan tenaga kerja anak-anak. Tenaga kerja usaha tani dapat diperoleh dari tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga. Tenaga kerja luar keluarga dapat diperoleh dengan

mengeluarkan upah. Tenaga kerja upah ini umumnya terdapat pada usaha tani dalam skala luas. Kebutuhan akan tenaga kerja meliputi seluruh proses produksi. Penentuan penggunaan tenaga kerja meliputi keterampilan dan keahlian yang dimiliki tenaga kerja. Semakin banyak penggunaan tenaga kerja yang trampil dan berkualitas diharapkan semakin tinggi produksi usaha tani yang dicapai.

Menurut Rahim dan Retno (2007) usaha tani yang memiliki lahan besar ataupun kecil selalu menggunakan tenaga kerja terhadap hasil produksinya sehingga berdasarkan hasil pengamatan dilapangan pada umumnya usaha tambak udang vaname di Kecamatan Percut Sei Tuan berpengaruh terhadap tenaga kerja sehingga dapat disimpulkan bahwa tenaga kerja dapat pengaruh positif terhadap produksi yang dilakukan petani.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa Jumlah Tenaga Kerja ( $X_4$ ) berpengaruh signifikan terhadap produksi udang vaname ( $Y$ ) hal ini dapat dilihat berdasarkan pada nilai signifikan variabel Jumlah Tenaga Kerja ( $X_4$ ) sebesar  $0.904 > 0.05$  atau nilai  $T_{hitung} 0,126 < 2.179 T_{tabel}$  sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap variabel Jumlah Tenaga Kerja ( $X_4$ ) pada Produksi udang vaname ( $Y$ ).

Hal ini sejalan dengan pendapat Adriyanto dkk (2013) menyatakan bahwa besarnya tenaga kerja yang digunakan adalah Harian Orang Kerja (HOK), semakin besar HOK yang digunakan dalam usaha budidaya udang vaname maka semakin bertambah jumlah hasil produksi udang vaname.

## **5. Pengaruh Jumlah Obat ( $X_5$ ) Terhadap Produksi Udang Vaname ( $Y$ )**

Obat merupakan suatu bahan yang sangat penting bagi proses penyembuhan, pencegahan, dan meringankan suatu penyakit. Pada dasarnya

hewan dan manusia sangat membutuhkan obat. Penyakit udang vaname meruoakan hal yang perlu petambak perhatikan. Sering kali akibat udang vaname terkena penyakit berakibat gagal panen dan udang pada mati. Penyakit pada udang umumnya disebabkan oleh berbagai macam faktor, mulai dari kualitas air yang kotor, salah perawatan, hingga pemilihan benih yang tidak tepat. Dampak yang besar karena peristiwa alami penyakit udang yaitu, kehilangan nafsu makan hingga lambat perkembangannya. Namun yang lebih parahnya udang akan mengalami mati massal.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa Jumlah Obat ( $X_5$ ) tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi udang vaname (Y) hal ini dapat dilihat berdasarkan pada nilai signifikan variabel Jumlah Obat ( $X_5$ ) sebesar  $0.454 > 0.05$  atau nilai  $T_{hitung} 0,801 < 2.179 T_{tabel}$  sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat pengaruh negatif yang signifikan terhadap variabel Jumlah Obat ( $X_5$ ) pada Produksi udang vaname (Y).

Hal ini sejalan dengan penelitian Jusmiaty (2016) menyatakan bahwa Obat berpengaruh tidak nyata terhadap budidaya udang vaname dengan penggunaan obat berkisaran 1 sampai 900 ml/ha/siklus. Haliman dan Adijaya (2006) menyatakan bahwa obat berfungsi sebagai penawar virus yang tidak dapat dilihat dengan mata telanjang. Beberapa obat-obatan yang dapat digunakan untuk mengobati masalah pada udang vaname seperti antibiotik dan vaksin.

## **5.2.4 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Udang Vaname Secara Super Intensif**

### **1. Pengaruh Luas Tambak ( $X_1$ ) Terhadap Produksi Udang Vaname (Y)**

Menurut Rahim dan Retno (2007) menyatakan ukuran lahan pertanian sebagai penentu dari faktor produksi komoditi pertanian. Sehingga secara umum semakin luas lahan yang digunakan semakin besar jumlah produksi yang terdapat pada lahan tersebut. Semakin luas lahan yang digunakan maka akan memperoleh jumlah produksi yang semakin besar.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa Luas Tambak ( $X_1$ ) tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi udang vaname (Y), hal ini dapat dilihat berdasarkan pada nilai signifikan variabel Luas Tambak ( $X_1$ ) sebesar  $0.166 > 0.05$  atau nilai  $T_{hitung} = -1.631 < 2.042$  nilai  $T_{tabel}$ . Sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat pengaruh negatif yang signifikan terhadap variabel Luas Tambak ( $X_1$ ) terhadap Produksi udang vaname (Y).

Luas tambak tidak berpengaruh nyata terhadap produksi udang vaname, Hal ini sesuai dengan pendapat Suyanto dan Mujiman (2006) menyatakan bahwa pada sistem budidaya ekstensif dengan ukuran petak tambak 3 sampai 30 ha produktivitasnya hanya 100 sampai 5000 kg/ha/tahun, dan pada sistem budidaya semi intensif dengan ukuran petak tambak 1 sampai 5 ha produktivitasnya 500 sampai 1.000 kg/ha/tahun, adapun sistem intensif dengan hanya luas tambak 0,1 sampai 1 ha dapat mencapai produktivitasnya 2.000 sampai 20.000 kg/ha/tahun.

## **2. Pengaruh Jumlah Benur ( $X_2$ ) Terhadap Produksi Udang Vaname (Y)**

Benur adalah anakan yang dihasilkan dari indukan baik dari ikan maupun udang yang hampir tidak kasat mata dimana sebagai objek utama untuk melakukan produksi tambak baik di pesisir pantai maupun didaerah dataran tinggi, biasanya benur baru dapat di pindahkan ke kolam utama apabila sudah berada di pl 8-10 hari tergantung jenis ikan maupun jenis udang, dimana pada



waktu yang sudah ditentukan benur yang siap dilepas kekolam utama sudah mampu bertahan hidup.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa Jumlah Benur ( $X_2$ ) berpengaruh signifikan terhadap produksi udang vaname (Y) hal ini dapat dilihat berdasarkan pada nilai signifikan variabel Jumlah Benur ( $X_2$ ) sebesar  $0.00 < 0.05$  atau nilai  $T_{hitung} 5.559 > 2.042 T_{tabel}$  sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan terhadap variabel Jumlah Benur ( $X_2$ ) pada Produksi udang vaname (Y).

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Jusmiaty (2016) tentang efisiensi usaha budidaya udang vaname menyatakan bahwa, benur berpengaruh nyata  $\alpha=0,1$  dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,30 berarti apabila terjadi penambahan benur sebesar 1% akan meningkatkan jumlah produksi udang vaname sebesar 0,30%. Jumlah benur yang ditebar pada tambak berkisar antara 15.000 sampai 750.000 ekor/ha/siklus dengan hasil produksi berkisar antara 50 sampai 10.000 ekor/ha/siklus. Produksi udang vaname selain dipengaruhi oleh kualitas juga dipengaruhi oleh kualitas benur. Kualitas benur berperan penting pada keberhasilan budidaya udang vaname karena akan menentukan kualitas udang setelah panen.

### **3. Pengaruh Jumlah Pakan ( $X_3$ ) Terhadap Produksi Udang Vaname (Y)**

Pakan merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk peningkatan produktivitas ternak. Pakan dengan kualitas dan kuantitas yang cukup sangat dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan dan produksi ternak. Pakan memegang peranan yang sangat penting di dalam keberhasilan suatu usaha peternakan. Total produksi dalam usaha peternakan sekitar 80% nya keluar untuk

pakan saja. Pakan yang diberikan jangan sekedar dimaksudkan untuk mengatasi lapar atau sebagai pengisi perut saja melainkan harus benar-benar bermanfaat untuk kebutuhan hidup, membentuk sel-sel baru, menggantikan sel yang rusak dan untuk memproduksi. Kebutuhan ternak ruminansia dicerminkan oleh kebutuhannya terhadap nutrisi. Kebutuhan pakan (dalam berat kering) setiap ekornya adalah 3-5% dari bobot badannya.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa Jumlah Pakan ( $X_3$ ) berpengaruh signifikan terhadap produksi udang vaname (Y) hal ini dapat dilihat berdasarkan pada nilai signifikan variabel Jumlah Pakan ( $X_3$ ) sebesar  $0.003 < 0.05$  atau nilai  $T_{hitung} 2.280 > 2.042 T_{tabel}$  sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan terhadap variabel Jumlah Pakan ( $X_3$ ) pada Produksi udang vaname (Y).

Hal ini sesuai dengan penelitian Jusmiaty (2016) menyatakan bahwa input benur berpengaruh nyata terhadap produksi udang vaname. Jumlah pakan yang digunakan berkisar antara 50 sampai 14.000 kg/ha/siklus. Pemberian pakan harus sesuai dengan kebutuhan udang vaname agar menghasilkan produksi yang lebih baik. Sistem budidaya yang digunakan yaitu sistem intensif dan super intensif sehingga pengontrolan frekuensi pakan sangat tinggi.

#### **4. Pengaruh Jumlah Tenaga Kerja ( $X_4$ ) Terhadap Produksi Udang Vaname (Y)**

Tenaga kerja adalah seluruh jumlah penduduk yang dianggap dapat bekerja dan sanggup bekerja jika ada permintaan kerja. Tenaga kerja usaha tani dapat dibedakan atas tenaga kerja pria, tenaga kerja wanita, dan tenaga kerja anak-anak. Tenaga kerja usaha tani dapat diperoleh dari tenaga kerja dalam keluarga

dan tenaga kerja luar keluarga. Tenaga kerja luar keluarga dapat diperoleh dengan mengeluarkan upah. Tenaga kerja upah ini umumnya terdapat pada usaha tani dalam skala luas. Kebutuhan akan tenaga kerja meliputi seluruh proses produksi. Penentuan penggunaan tenaga kerja meliputi keterampilan dan keahlian yang dimiliki tenaga kerja. Semakin banyak penggunaan tenaga kerja yang trampil dan berkualitas diharapkan semakin tinggi produksi usaha tani yang dicapai.

Menurut Rahim dan Retno (2007) usaha tani yang memiliki lahan besar ataupun kecil selalu menggunakan tenaga kerja terhadap hasil produksinya sehingga berdasarkan hasil pengamatan dilapangan pada umumnya usaha tambak udang vaname di Kecamatan Percut Sei Tuan berpengaruh terhadap tenaga kerja sehingga dapat disimpulkan bahwa tenaga kerja dapat pengaruh positif terhadap produksi yang dilakukan petani.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa Jumlah Tenaga Kerja ( $X_4$ ) berpengaruh signifikan terhadap produksi udang vaname ( $Y$ ) hal ini dapat dilihat berdasarkan pada nilai signifikan variabel Jumlah Tenaga Kerja ( $X_4$ ) sebesar  $0.01 < 0.05$  atau nilai  $T_{hitung} 2.788 > 2.042 T_{tabel}$  sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan terhadap variabel Jumlah Tenaga Kerja ( $X_4$ ) pada Produksi udang vaname ( $Y$ ).

Hal ini sejalan dengan pendapat Adriyanto dkk (2013) menyatakan bahwa besarnya tenaga kerja yang digunakan adalah Harian Orang Kerja (HOK), semakin besar HOK yang digunakan dalam usaha budidaya udang vaname maka semakin bertambah jumlah hasil produksi udang vaname.

##### **5. Pengaruh Jumlah Obat ( $X_5$ ) Terhadap Produksi Udang Vaname ( $Y$ )**

Obat merupakan suatu bahan yang sangat penting bagi proses penyembuhan, pencegahan, dan meringankan suatu penyakit. Pada dasarnya hewan dan manusia sangat membutuhkan obat. Penyakit udang vaname meruoakan hal yang perlu petambak perhatikan. Sering kali akibat udang vaname terkena penyakit berakibat gagal panen dan udang pada mati. Penyakit pada udang umumnya disebabkan oleh berbagai macam faktor, mulai dari kualitas air yang kotor, salah perawatan, hingga pemilihan benih yang tidak tepat. Dampak yang besar karena peristiwa alami penyakit udang yaitu, kehilangan nafsu makan hingga lambat perkembangannya. Namun yang lebih parahnya udang akan mengalami mati massal.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa Jumlah Obat ( $X_5$ ) tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi udang vaname (Y) hal ini dapat dilihat berdasarkan pada nilai signifikan variabel Jumlah Obat ( $X_5$ ) sebesar  $0.449 > 0.05$  atau nilai  $T_{hitung} 0,770 < 2.042 T_{tabel}$  sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat pengaruh negatif yang signifikan terhadap variabel Jumlah Obat ( $X_5$ ) pada Produksi udang vaname (Y).

Hal ini sejalan dengan penelitian Jusmiaty (2016) menyatakan bahwa Obat berpengaruh tidak nyata terhadap budidaya udang vaname dengan penggunaan obat berkisaran 1 sampai 900 ml/ha/siklus. Haliman dan Adijaya (2006) menyatakan bahwa obat berfungsi sebagai penawar virus yang tidak dapat dilihat dengan mata telanjang. Beberapa obat-obatan yang dapat digunakan untuk mengobati masalah pada udang vaname seperti antibiotik dan vaksin.



## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan budidaya intensif, pendapatan yang diterima rata-rata sebesar Rp39.088.400. Sedangkan budidaya super intensif, pendapatan yang diterima rata-rata sebesar Rp35.607.046.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi udang vaname secara intensif, adalah tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap Produksi Udang Vaname. Sedangkan secara super intensif dapat disimpulkan bahwa Jumlah Benur, Jumlah Pakan, dan Jumlah Tenaga Kerja berpengaruh signifikan terhadap Produksi Udang Vaname.
3. Model persamaan regresi secara intensif yaitu:

$$Y=267,707 - 0,058X_1 + 0,017X_2 + 0,038X_3 + 0,803X_4 + 0,002X_5 \text{ sedangkan}$$

Model persamaan regresi secara super intensif yaitu:

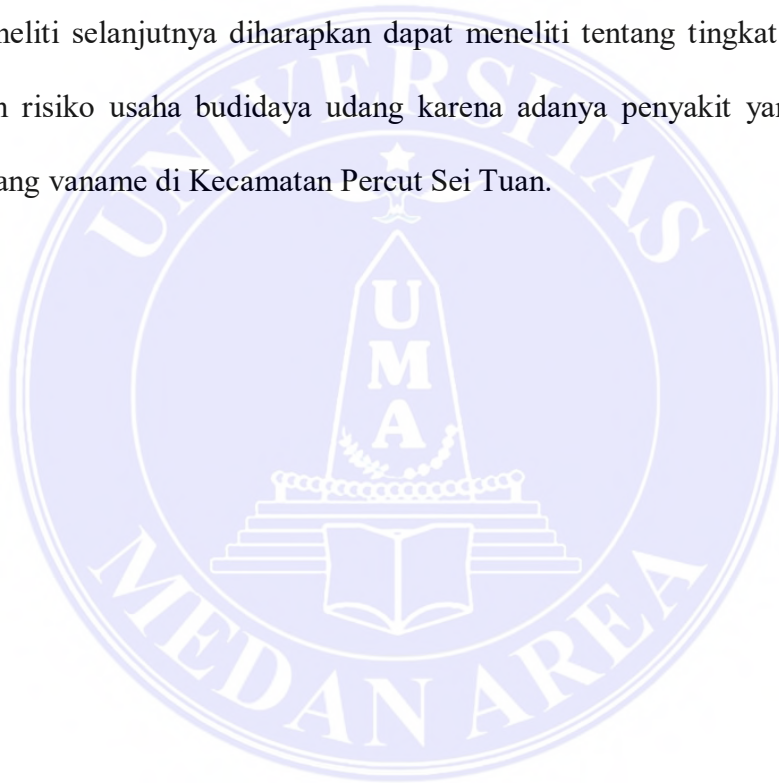
$$Y=268,549 - 0,043X_1 + 0,010X_2 + 0,231X_3 + 8,227X_4 + 0,001X_5$$

#### 6.2 Saran

Adapun saran yang diberikan untuk kegiatan budidaya udang vaname di Kecamatan Percut Sei Tuan adalah sebagai berikut :

1. Petambak udang vaname sebaiknya memperhatikan biaya yang dikeluarkan dalam usaha bertambak agar pendapatan petambak tidak menurun sehingga diharapkan mencari informasi yang tepat guna untuk usaha petambak udang vaname agar menghasilkan produksi yang lebih tinggi.

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi udang vaname adalah luas tambak, jumlah benur, jumlah pakan, jumlah tenaga kerja dan jumlah obat. Maka petambak harus melakukan pemeliharaan tambak dan memperhatikan kembali untuk obat-obatan yang digunakan untuk merawat udang vaname agar produksi udang vaname lebih meningkat produksinya. Disarankan untuk tenaga kerja agar selalu memperhatikan prosedur yang dilakukan untuk merawat udang vaname.
3. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat meneliti tentang tingkat kesejahteraan dan risiko usaha budidaya udang karena adanya penyakit yang menyerang udang vaname di Kecamatan Percut Sei Tuan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Amri, Khairul dan I. Kanna. (2008). *Budidaya Udang Vaname: Secara Intensif, Semi Intensif, dan Tradisional*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Andriyanto, F., A. Efani dan H. Riniwati. (2013). *Analisis Faktor-faktor Produksi Usaha Pembesaran Udang Vanname (Litopenaeus vannamei) Di Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan Jawa Timur ; Pendekatan Fungsi Cobb-Dougllass*. Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya. Malang.
- Babu, D., Ravuru, J.N. Mude. (2014) *Pengaruh Kepadatan Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Litopenaeus vannamei Dari Sistem Budidaya Air Payau di Musim Panas Dengan Diet Buatan di Distrik Prakasam, India*.
- Daniel dan wanda (2015). *Pengantar Ilmu Ekonomi, no 1 (Ekonomi Mikro)*,. Yogyakarta.
- Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. (2014). *Laporan Tahunan Direktorat Produksi Tahun 2013*, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, KKP. <https://doi.org/10.3406/arch.1977.1322>
- Direktorat jenderal perikanan budidaya, “udang vaname dan udang windu masih andalan ekspor Indonesia,” situs resmi Direktorat jenderal perikanan budidaya. [http://www.djpb.kkp.go.id/arsip/c/246/Udang-Vaname-dan-Udang-Windu-Masih-Andalan-Ekspor-Indonesia/?category\\_id=13](http://www.djpb.kkp.go.id/arsip/c/246/Udang-Vaname-dan-Udang-Windu-Masih-Andalan-Ekspor-Indonesia/?category_id=13)(Diakses 23 Juli 2017)
- Erwinda, Y. (2008). *Pembenihan Udang Putih Secara Intensif*. Program Studi Biologi Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Gunarto dan E. A. Hendrajat. (2008). *Budidaya Udang Vaname (Litopenaeus vannamei) Pola Semi Intensif dengan Aplikasi Beberapa Jenis probiotik Komersial*. *Jurnal Riset Akuakultur*. 3 (III) : 339-349.
- Haliman, R. W. dan Adijaya, D.S. (2005). *Udang Vaname, Pembudidayaan dan Prospek Pasar Udang Putih yang Tahan Penyakit*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Haliman, R.W. dan Adijaya, D. (2005). “Udang Vannamei”. Penebar Swadaya : Jakarta
- Kaligis, E. (2015). *Respons Pertumbuhan Udang Vaname (Litopenaeus vannamei) di Media Bersalinitas Rendah Dengan Pemberian Pakan Protein dan Kalsium*. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan*. Vol 7(1): 225-234.
- Mahendra. (2007). *Budidaya Udang Vannamei dan Budidaya Pakan Alami*. Universitas Soedirman. Jawa Tengah.



- Riani, H., R. Rastika dan W. Lili. (2012). Efek Pengukuran Pakan Terhadap Pertumbuhan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) PL-21 Yang Diberi Bioflok. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 3 (3). hal. 207-208.
- Rita (2010). *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Yogyakarta.
- Saragih (2010) *Agribisnis Paradigma Baru Pembangunan Ekonomi. Berbasis Pertanian*. Bogor. Pustaka Wirausaha Muda
- Soekartawi. (2010). *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglass*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Soemardjati W, Suriawan A. (2007). *Petunjuk Teknis Budidaya Udang Vaname (Litopenaeus vannamei) di Tambak*. Departemen Kelautan dan Perikanan Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. Balai Budidaya Air Payau Situbondo. 30 hal
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Sukirno Sadono. (2012). *Makro Ekonomi Teori Pengantar Edisi Ketiga*. Jakarta: Rajawali.
- Sumber. Badan Pusat Statistik. *Produksi Budidaya Ikan Air Payau Menurut Jenis Ikan Perkecamatan Kabupaten Deli Serdang (2019, 2020, 2021)*.
- Sumber. *Data Permintaan Udang Vannamei di Dalam Negeri dan di Luar Negeri (2021)*.
- Suratiyah (2015). *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta Timur.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Daftar Kuesioner Penelitian

Lampiran 1. Kuesioner wawancara

**No Kuesioner :**

**Tanggal :**

Kepada Yth.

Bapak/Ibu/Saudara/i

Dengan hormat,

Saya Ade Aulia Lestari NPM 188220003 mahasiswa Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Medan Area dalam hal ini mohon bantuannya untuk bersedia mengisi pertanyaan yang berkaitan dengan pertanyaan saya yaitu: “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) di Kecamatan Percut Sei Tuan”. Oleh sebab itu, saya berharap Bapak/Ibu/Saudara/i berkenan untuk menjawab seluruh pertanyaan dengan jujur dan sesuai dengan keadaan sebenarnya. Hasil kuesioner hanya di pergunakan untuk kepentingan penelitian, atas bantuan kesediaan dan kerjasama Bapak/Ibu/Saudara/i dalam memberikan informasi melalui kuesioner ini saya ucapkan terima kasih.

Berilah tanda (✓) dan isilah titik dibawah ini :

Hari/Tanggal : .....

No. Sampel : .....

### KUESIONER PENELITIAN

#### I. IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama : .....
2. Jenis Kelamin : pria ( ) Wanita ( )
3. Usia : .....Tahun
4. Alamat : .....

5. Status Pekerjaan Petambak : Sampingan ( ) Utama ( )
6. Status : Menikah ( ) Belum Menikah ( )
7. Jumlah Tanggungan Keluarga : .....Orang
8. Lama Budidaya Udang :.....Tahun
9. Luas Tambak :..... Ha/m<sup>2</sup>
10. Jumlah kincir air : ..... Buah
11. Teknik budidaya yang digunakan ?
  - Ekstensif/Tradisional ( )
  - Semi Intensif ( )
  - Intensif ( )
  - Super Intensif ( )

## II. USAHATANI UDANG VANNAMEI

1. Status Kepemilikan Tambak ?  
Milik sendiri ( ) menyewa ( )
2. Jika menyewa, berapa Sewa Tambak/Ha dalam 1 tahun.  
Rp...../Ha
3. Dari Mana Bapak/Ibu Memperoleh Benih Udang vannamei ?  
.....
4. Berapa Harga Benih Udang vannamei Rp...../ekor.
5. Berapa Jumlah benur Yang Bapak/Ibu Pergunakan dalam 1 tambak tersebut ...../ekor.
6. Berapa banyaknya air yang diperoleh dalam 1 tambak ?  
.....
7. Air apa yang digunakan dalam mengisi tambak udang tersebut ?  
.....
8. Apakah ada campuran lain dalam air yang digunakan untuk mengisi tambak tersebut ?  
.....
9. Kapan waktu mengganti (mencuci air) dalam usaha budidaya udang vannamei ?  
.....

10. Kapan waktu pengurangan air dalam usaha budidaya udang vannamei ?

.....

11. Pada saat kapan waktu penebaran benih udang vannamei ?

.....

12. Berapa banyak jumlah tambak yang dimiliki ?

.....

13. Apakah bapak/ibu menggunakan pakan dalam usaha tambak udang vannamei ?

Jenis pakan apa sajakah yang digunakan dalam budidaya udang vannamei tersebut ?

a). Ya ( ) b). Tidak ( )

jika jawabannya ya, pakan apa saja yang digunakan.

No.	Jenis Pakan	Kebutuhan (Kg/Ha) (1)	Harga (Rp/Kg) (2)	Nilai (Rp) (1x2)
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

14. Penggunaan tenaga kerja

No.	Jenis Kegiatan	Satuan (HK)		Upah (Rp/HK)		Nilai (Rp)
		L	P	L	P	
1.	Pemupukan					
2.	Pengisian Air					
3.	Penebaran Benih					
4.	Pemberian Pakan					
5.	Pemeliharaan					
6.	Pengendalian					

	Hama dan Penyakit					
7.	Pemanenan					

## 15. Penggunaan Obat

No.	Jenis Obat	Kebutuhan (Kg/Ha) (1)	Harga ((Rp/Kg) (2)	Nilai (Rp) (1x2)
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

## 16. Biaya peralatan

No	Jenis Kegiatan	Jenis Peralatan	Harga Beli (Rp)	Jumlah Unit	Umur Ekonomis (tahun)
1.	Persiapan Tambak				
2.	Pemeliharaan				
3.	Pemanenan				
4.	Pasca Panen				

## 17. Biaya lain-lain

No.	Jenis Biaya	Harga (Rp)	Kebutuhan	Fungsi
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

18. Apakah bapak/ibu ada memperoleh bantuan dari pemerintah setempat dalam mengembangkan budidaya udang vannamei

- a). Ada
- b). Tidak

jika ada berupa apa saja:

.....  
.....  
.....

19. Pemanenan

- a. Usia berapa udang vanname sudah dapat di panen.....bulan
- b. Berapa banyak produksi udang vannamei per-musim panen.....kg
- c. Dengan harga berapa bapak/ibu menjual hasil panen udang vannamei Rp...../Kg

20. Pasca panen

- a. Kemana bapak/ibu menjual hasil produksi panen udang vannamei ?  
.....  
.....
- b. Berapakah Harga jual udang vannamei pada setiap ukuran yang berbeda-beda?  
.....  
.....

21. Apa saja kendala yang bapak/ibu hadapi dalam kegiatan budidaya udang vannamei ?

.....  
.....  
.....

**Lampiran 2. Karakteristik Jenis Kelamin Petambak Udang Vaname**

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-Laki	40	95.23 %
Perempuan	2	4.77 %
<b>Jumlah</b>	<b>42</b>	<b>100 %</b>

**Lampiran 3. Karakteristik Status Pekerjaan Petambak Udang Vaname**

Status Pekerjaan Bertambak	Jumlah	Persentase (%)
Pekerjaan Utama	18	42.86 %
Pekerjaan Sampingan	24	57.14 %
<b>Jumlah</b>	<b>42</b>	<b>100 %</b>

**Lampiran 4. Karakteristik Jumlah Kincir Air Petambak Udang Vaname**

Jumlah Kincir Air	Jumlah	Persentase (%)
1 Buah	17	40.48 %
2 Buah	25	59.52 %
<b>Jumlah</b>	<b>42</b>	<b>100 %</b>

**Lampiran 5. Karakteristik Teknik Budidaya Udang Vaname**

Jenis Budidaya	Jumlah	Persentase (%)
Intensif	12	28.58 %
Super Intensif	30	71.42 %
<b>Jumlah</b>	<b>42</b>	<b>100 %</b>

**Lampiran 6. Karakteristik Luas Tambak Udang Vaname**

Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Jumlah	Persentase (%)
800 m <sup>2</sup>	3	7.14 %
900 m <sup>2</sup>	6	14.28 %
1050 m <sup>2</sup>	1	2.41 %
1200 m <sup>2</sup>	10	23.80 %
1400 m <sup>2</sup>	6	14.28 %
1600 m <sup>2</sup>	11	26.19 %
2000 m <sup>2</sup>	3	7.14 %
2500 m <sup>2</sup>	2	4.76 %
<b>Jumlah</b>	<b>42</b>	<b>100 %</b>

**Lampiran 7. Karakteristik Usia Petambak Udang Vaname**

Usia (Tahun)	Jumlah	Persentase (%)
27-41	16	38.09
42-55	17	40.48
56-69	9	21.43
<b>Jumlah</b>	<b>42</b>	<b>100 %</b>

**Lampiran 8. Karakteristik Pendidikan Petambak Udang Vaname**

Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)
SD	8	19.04 %
SMP	8	19.04 %
SMA	23	54.77 %
Sarjanah	3	7.15 %
<b>Jumlah</b>	<b>42</b>	<b>100 %</b>

**Lampiran 9. Karakteristik Pengalaman Bertambak Udang Vaname**

Pengalaman (Tahun)	Jumlah	Persentase (%)
1-2	7	16.69%
3-4	19	45.23 %
5-6	10	23.80 %
7-8	6	14.28 %
<b>Jumlah</b>	<b>42</b>	<b>100 %</b>





**Lampiran 10. Identitas Responden Petambak Udang Vaname Jenis Budidaya Intensif di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Nama Responden	Kode Nama	Alamat Desa Tanjung Rejo	Jenis Kelamin	Usia (Tahun)	Pendidikan	Lama Bertambak (Tahun)	Luas Lahan (Ha)	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Pekerjaan Bertambak	Status	Jumlah Tanggungan Keluarga (orang)	Jumlah Kincir (Unit)	Teknik Budidaya Yang di Gunakan
1	Rudi Pratowo	A	Jl. Sidodadi Merbau	Laki-Laki	29	SMA	3 Tahun	0,3	1200 m <sup>2</sup>	Sampingan	Belum Menikah	3	1	Intensif
2	Ismail	B	Jl. Sidodadi Merbau	Laki-Laki	33	SMA	3 Tahun	0,3	900 m <sup>2</sup>	Sampingan	Menikah	2	1	Intensif
3	Mulio	C	Jl. Paluh 80	Laki-Laki	37	SMA	3 Tahun	0,2	1400 m <sup>2</sup>	Sampingan	Menikah	2	1	Intensif
4	Harry Saputra	D	Jl. Paluh 80	Laki-Laki	49	SMP	3 Tahun	0,3	1200 m <sup>2</sup>	Utama	Menikah	3	1	Intensif
5	Agung Riyanto	E	Jl. Paluh 80	Laki-Laki	41	SMA	1 Tahun	0,1	2000 m <sup>2</sup>	Sampingan	Menikah	2	1	Intensif
6	Gunawan	F	Jl. Paluh 80	Laki-Laki	53	SMA	3 Tahun	0,3	900 m <sup>2</sup>	Sampingan	Menikah	3	1	Intensif
7	Sugianto	G	Jl. Paluh 80	Laki-Laki	40	SMP	2 Tahun	0,1	1400 m <sup>2</sup>	Sampingan	Menikah	4	1	Intensif
8	Legiantoro	H	Jl. Paluh 80	Laki-Laki	42	SMA	3 Tahun	0,3	1200 m <sup>2</sup>	Sampingan	Menikah	5	1	Intensif
9	Bagus Prawira	I	Jl. Paluh 80	Laki-Laki	29	SMA	1 Tahun	0,4	1200 m <sup>2</sup>	Sampingan	Menikah	5	1	Intensif
10	Candra Irawan	J	Jl. Paluh 80	Laki-Laki	38	Sarjana	3 Tahun	0,2	1600 m <sup>2</sup>	Sampingan	Menikah	3	1	Intensif
11	Hermawan	K	Jl. Paluh 80	Laki-Laki	34	SMA	2 Tahun	0,2	1400 m <sup>2</sup>	Sampingan	Menikah	2	1	Intensif
12	Arianto	L	Jl. Paluh 80	Laki-Laki	40	SMA	7 Tahun	0,5	1200 m <sup>2</sup>	Sampingan	Menikah	3	1	Intensif

**Lampiran 11. Biaya Pembuatan Kolam Tambak Udang Jenis Budidaya Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Biaya Pembuatan Kolam	
			Jumlah (Unit)	Biaya (Rp)
1	A	1200 m <sup>2</sup>	1	8.000.000
2	B	900 m <sup>2</sup>	1	7.000.000
3	C	1400 m <sup>2</sup>	1	12.000.000
4	D	1200 m <sup>2</sup>	1	12.000.000
5	E	2000 m <sup>2</sup>	1	15.000.000
6	F	900 m <sup>2</sup>	1	8.000.000
7	G	1400 m <sup>2</sup>	1	13.000.000
8	H	1200 m <sup>2</sup>	1	11.000.000
9	I	1200 m <sup>2</sup>	1	9.000.000
10	J	1600 m <sup>2</sup>	1	12.000.000
11	K	1400 m <sup>2</sup>	1	10.000.000
12	L	1200 m <sup>2</sup>	1	9.000.000
<b>Total</b>				<b>126.000.000</b>
<b>Rata-Rata</b>				<b>10.500.000</b>

**Lampiran 12. Jumlah Benur Pada Usaha Tambak Udang Vannamei Jenis Budidaya Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Jumlah Benur (ekor)	Harga Benur (ekor)	Total (Rp)
1	A	1200 m <sup>2</sup>	65.000	50	3.250.000
2	B	900 m <sup>2</sup>	70.000	50	3.500.000
3	C	1400 m <sup>2</sup>	75.000	50	3.750.000
4	D	1200 m <sup>2</sup>	75.000	50	3.750.000
5	E	2000 m <sup>2</sup>	100.000	50	5.000.000
6	F	900 m <sup>2</sup>	70.000	50	3.500.000
7	G	1400 m <sup>2</sup>	85.000	50	4.250.000
8	H	1200 m <sup>2</sup>	70.000	50	3.500.000
9	I	1200 m <sup>2</sup>	70.000	50	3.500.000
10	J	1600 m <sup>2</sup>	80.000	50	4.000.000
11	K	1400 m <sup>2</sup>	90.000	50	4.500.000
12	L	1200 m <sup>2</sup>	90.000	50	4.500.000
<b>Total</b>			<b>940.000</b>	<b>600</b>	<b>47.000.000</b>
<b>Rata-Rata</b>			<b>78.333,33</b>	<b>50</b>	<b>3.916.666,66</b>

### Lampiran 13. Jumlah Pakan Pada Usaha Tambak Udang Vannamei Jenis Budidaya Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Jenis Pakan		Jumlah Pakan (kg)	Harga (Rp/Kg)	Total (Rp)
			Alami	Buatan			
1	A	1200 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	750	10.000	7.500.000
2	B	900 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	850	11.800	10.030.000
3	C	1400 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	900	10.000	9.000.000
4	D	1200 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	850	11.000	9.350.000
5	E	2000 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	1500	11.000	16.500.000
6	F	900 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	950	11.000	10.450.000
7	G	1400 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	1200	11.000	13.200.000
8	H	1200 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	900	11.000	9.900.000
9	I	1200 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	900	10.000	9.000.000
10	J	1600 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	1100	11.000	12.100.000
11	K	1400 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	1300	10.000	13.000.000
12	L	1200 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	1400	11.000	15.400.000
<b>Total</b>							<b>135.430.000</b>
<b>Rata-Rata</b>							<b>11.285.833</b>

**Lampiran 14. Jumlah Tenaga Kerja Pada Usaha Tambak Udang Vannamei Jenis Budidaya Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Dalam Keluarga (HOK)															
			Pemupukan		Pengisian Air		Penebaran Benih		Pemberian Pakan		Pemeliharaan		Pengendalian Hama dan Penyakit		Pemanenan			
			LK	PR	LK	PR	LK	PR	LK	PR	LK	PR	LK	PR	LK	PR		
1	A	1200 m <sup>2</sup>	3		1		2		2		2		2		1	1	3	
2	B	900 m <sup>2</sup>	3		2		3		5		1					1	3	
3	C	1400 m <sup>2</sup>	3		2		1		4		2		2				3	
4	D	1200 m <sup>2</sup>	3		2		3		3		4		2				2	
5	E	2000 m <sup>2</sup>	4		3		2		2		3		3				3	
6	F	900 m <sup>2</sup>	3		3		3		4		3		2				3	
7	G	1400 m <sup>2</sup>	2		2		4		3		2		3				2	
8	H	1200 m <sup>2</sup>	3		2		1		2		2		2				2	
9	I	1200 m <sup>2</sup>	3		2		2		3		2		2				4	
10	J	1600 m <sup>2</sup>	4		2		3		4		2		2				4	
11	K	1400 m <sup>2</sup>	3		2		3		4		2		3				4	
12	L	1200 m <sup>2</sup>	3		2		3		3		2		3				4	

Luar Keluarga (HOK)																	
Pemupukan		Pengisian Air		Penebaran Benih		Pemberian Pakan		Pemeliharaan		Pengendalian Hama dan Penyakit		Pemanenan		Upah Per Orang (Rp)		Total Upah (Rp)	
LK	PR	LK	PR	LK	PR	LK	PR	LK	PR	LK	PR	LK	PR	LK	PR		
1		2		1		2		2		1		3		70.000	64.000	1.954.000	
1		1		2		5				1		4		70.000	64.000	2.094.000	
2		2		3		4		2		3		5		70.000	64.000	2.660.000	
3		2		4		3		2		3	1	5		70.000	64.000	2.864.000	
2		3		4		3		4		3		4		70.000	64.000	3.010.000	
2		3		3		4		2		2		4		70.000	64.000	2.660.000	
2		3		4		3		4		3		4		70.000	64.000	2.870.000	
2		3		1		2		3		2		3		70.000	64.000	2.030.000	
2		2		4		3		2		3		5		70.000	64.000	2.730.000	
2		2		3		3		4		2		6		70.000	64.000	3.010.000	
2		3		4		3		3		3		5		70.000	64.000	2.800.000	
2		2		3		4		3		3		5		70.000	64.000	2.940.000	
															Total		31.622.000
															Rata-rata		2.635.166,66

### Lampiran 15. Jumlah Obat Pada Usaha Tambak Udang Vannamei Jenis Budidaya Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan

No	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Pegusus			Kapur			Total Biaya (Rp)
			Jumlah (Botol)	Harga Perbotol (Rp)	Total (Rp)	Jumlah (Mg)	Harga/Kg (Rp)	Total (Rp)	
1	A	1200 m <sup>2</sup>	1	82.000	82.000	40.000	5.000	300.000	382.000
2	B	900 m <sup>2</sup>	1	82.000	82.000	60.000	4.000	320.000	420.000
3	C	1400 m <sup>2</sup>	1	80.000	80.000	60.000	5.000	300.000	380.000
4	D	1200 m <sup>2</sup>	1	80.000	80.000	70.000	5.000	350.000	430.000
5	E	2000 m <sup>2</sup>	1	80.000	80.000	70.000	4.000	608.000	688.000
6	F	900 m <sup>2</sup>	1	80.000	80.000	60.000	5.000	350.000	430.000
7	G	1400 m <sup>2</sup>	1	82.000	82.000	80.000	5.000	500.000	582.000
8	H	1200 m <sup>2</sup>	1	80.000	80.000	60.000	4.000	360.000	440.000
9	I	1200 m <sup>2</sup>	1	80.000	80.000	70.000	5.000	350.000	430.000
10	J	1600 m <sup>2</sup>	1	80.000	80.000	90.000	4.000	600.000	680.000
11	K	1400 m <sup>2</sup>	1	82.000	82.000	80.000	4.000	480.000	562.000
12	L	1200 m <sup>2</sup>	1	80.000	80.000	80.000	5.000	750.000	830.000
<b>Total</b>									<b>6.254.000</b>
<b>Rata-Rata</b>									<b>521.166,66</b>

### Lampiran 16. Biaya Listrik Tambak Udang Vaname Jenis Budidaya Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Biaya Listrik		
			Jumlah (Bulan)	Biaya (Bulan/Rp)	Total Biaya (Rp)
1	A	1200 m <sup>2</sup>	3	2.700.000	8100000
2	B	900 m <sup>2</sup>	3	2.600.000	7800000
3	C	1400 m <sup>2</sup>	3	2.500.000	7500000
4	D	1200 m <sup>2</sup>	3	2.000.000	6000000
5	E	2000 m <sup>2</sup>	3	2.400.000	7200000
6	F	900 m <sup>2</sup>	3	1.800.000	5400000
7	G	1400 m <sup>2</sup>	3	1.700.000	5100000
8	H	1200 m <sup>2</sup>	3	1.800.000	5400000
9	I	1200 m <sup>2</sup>	3	1.300.000	3900000
10	J	1600 m <sup>2</sup>	3	2.100.000	6300000
11	K	1400 m <sup>2</sup>	3	2.700.000	8100000
12	L	1200 m <sup>2</sup>	3	2.400.000	7200000
<b>Total</b>					<b>78.000.000</b>
<b>Rata-Rata</b>					<b>6.500.000</b>

**Lampiran 17. Biaya Bahan Bakar Tambak Udang Vaname Jenis Budidaya Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Bahan Bakar		Total (Rp) / Musim Panen
			Jumlah (Liter)	Harga Beli (Rp)	
1	A	1200 m <sup>2</sup>	50	6.800	340000
2	B	900 m <sup>2</sup>	60	6.800	408000
3	C	1400 m <sup>2</sup>	60	6.800	408000
4	D	1200 m <sup>2</sup>	55	6.800	374000
5	E	2000 m <sup>2</sup>	70	6.800	476000
6	F	900 m <sup>2</sup>	80	6.800	544000
7	G	1400 m <sup>2</sup>	40	6.800	272000
8	H	1200 m <sup>2</sup>	45	6.800	306000
9	I	1200 m <sup>2</sup>	65	6.800	442000
10	J	1600 m <sup>2</sup>	50	6.800	340000
11	K	1400 m <sup>2</sup>	70	6.800	476000
12	L	1200 m <sup>2</sup>	70	6.800	476000
<b>Total</b>					<b>4.862.000</b>
<b>Rata-Rata</b>					<b>405.167</b>

**Lampiran 18. Total Biaya Variabel Petani Tambak Udang Vaname Jenis Budidaya Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Benur (Rp)	Pakan (Rp)	Tenaga Kerja (Rp)	Obat (Rp)	Listrik (Rp)	Bahan Bakar (Rp)	Total Biaya Variabel (Rp)
1	A	1200 m <sup>2</sup>	3.250.000	7.500.000	1.954.000	382.000	8100000	340000	21.526.000
2	B	900 m <sup>2</sup>	3.500.000	10.030.000	2.094.000	420.000	7800000	408000	24.252.000
3	C	1400 m <sup>2</sup>	3.750.000	9.000.000	2.660.000	380.000	7500000	408000	23.698.000
4	D	1200 m <sup>2</sup>	3.750.000	9.350.000	2.864.000	430.000	6000000	374000	22.768.000
5	E	2000 m <sup>2</sup>	5.000.000	16.500.000	3.010.000	688.000	7200000	476000	32.874.000
6	F	900 m <sup>2</sup>	3.500.000	10.450.000	2.660.000	430.000	5400000	544000	22.984.000
7	G	1400 m <sup>2</sup>	4.250.000	13.200.000	2.870.000	582.000	5100000	272000	26.274.000
8	H	1200 m <sup>2</sup>	3.500.000	9.900.000	2.030.000	440.000	5400000	306000	21.576.000
9	I	1200 m <sup>2</sup>	3.500.000	9.000.000	2.730.000	430.000	3900000	442000	20.002.000
10	J	1600 m <sup>2</sup>	4.000.000	12.100.000	3.010.000	680.000	6300000	340000	26.430.000
11	K	1400 m <sup>2</sup>	4.500.000	13.000.000	2.800.000	562.000	8100000	476000	29.438.000
12	L	1200 m <sup>2</sup>	4.500.000	15.400.000	2.940.000	830.000	7200000	476000	31.346.000
<b>Total</b>									<b>303.168.000</b>
<b>Rata-Rata</b>									<b>25.264.000,00</b>



**Lampiran 19. Biaya Peralatan Pipa Paralon Petani Tambak Udang Vaname Jenis Budidaya Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Pipa Paralon			Total Biaya Penyusutan (Rp)
			Jumlah (Unit)	Harga Beli (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	
1	A	1200 m <sup>2</sup>	2	460.000	10	92.000
2	B	900 m <sup>2</sup>	1	588.000	10	58.800
3	C	1400 m <sup>2</sup>	1	472.000	10	47.500
4	D	1200 m <sup>2</sup>	1	380.000	10	38.000
5	E	2000 m <sup>2</sup>	2	420.000	10	84.000
6	F	900 m <sup>2</sup>	1	550.000	10	55.000
7	G	1400 m <sup>2</sup>	2	324.000	10	64.800
8	H	1200 m <sup>2</sup>	1	475.000	10	47.500
9	I	1200 m <sup>2</sup>	2	367.000	10	73.400
10	J	1600 m <sup>2</sup>	2	405.000	10	81.000
11	K	1400 m <sup>2</sup>	2	300.000	10	60.000
12	L	1200 m <sup>2</sup>	2	470.000	10	94.000
<b>Total</b>						<b>796.000</b>
<b>Rata-Rata</b>						<b>66.333,00</b>

**Lampiran 20. Biaya Peralatan Jala Petani Udang Vaname Jenis Budidaya Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Jala Udang			Total Biaya Penyusutan (Rp)
			Jumlah (Unit)	Harga Beli (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	
1	A	1200 m <sup>2</sup>	1	220.000	5	44.000
2	B	900 m <sup>2</sup>	3	240.000	5	144.000
3	C	1400 m <sup>2</sup>	2	240.000	5	96.000
4	D	1200 m <sup>2</sup>	1	240.000	5	48.000
5	E	2000 m <sup>2</sup>	2	250.000	5	100.000
6	F	900 m <sup>2</sup>	1	220.000	5	44.000
7	G	1400 m <sup>2</sup>	2	220.000	5	88.000
8	H	1200 m <sup>2</sup>	1	240.000	5	48.000
9	I	1200 m <sup>2</sup>	2	220.000	5	88.000
10	J	1600 m <sup>2</sup>	2	240.000	5	96.000
11	K	1400 m <sup>2</sup>	2	220.000	5	88.000
12	L	1200 m <sup>2</sup>	3	240.000	5	144.000
<b>Total</b>						<b>1.028.000</b>

Rata-Rata

85.667

**Lampiran 21. Biaya Bubu Udang Petani Tambak Udang Vaname Jenis Budidaya Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Bubu Udang			Total Biaya Penyusutan (Rp)
			Jumlah (Unit)	Harga Beli (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	
1	A	1200 m <sup>2</sup>	4	140.00	10	56.000
2	B	900 m <sup>2</sup>	2	420.000	10	84.000
3	C	1400 m <sup>2</sup>	2	245.000	10	49.000
4	D	1200 m <sup>2</sup>	2	300.000	10	60.000
5	E	2000 m <sup>2</sup>	5	235.000	10	117.500
6	F	900 m <sup>2</sup>	2	170.000	10	34.000
7	G	1400 m <sup>2</sup>	5	150.000	10	75.000
8	H	1200 m <sup>2</sup>	2	375.000	10	75.000
9	I	1200 m <sup>2</sup>	4	380.000	10	152.000
10	J	1600 m <sup>2</sup>	6	350.000	10	210.000
11	K	1400 m <sup>2</sup>	4	420.000	10	168.000
12	L	1200 m <sup>2</sup>	5	120.000	10	60.000
<b>Total</b>						<b>1.140.500</b>
<b>Rata-Rata</b>						<b>95.042</b>

**Lampiran 22. Biaya Peralatan Viber Petani Tambak Udang Vaname Jenis Budidaya Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Viber			Total Biaya Penyusutan (Rp)
			Jumlah (Unit)	Harga Beli (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	
1	A	1200 m <sup>2</sup>	1	175.000	3	58.000
2	B	900 m <sup>2</sup>	2	180.000	3	120.000
3	C	1400 m <sup>2</sup>	1	225.000	3	75.000
4	D	1200 m <sup>2</sup>	1	210.000	3	70.000
5	E	2000 m <sup>2</sup>	2	185.000	3	123.000
6	F	900 m <sup>2</sup>	1	190.000	3	63.000
7	G	1400 m <sup>2</sup>	2	180.000	3	120.000
8	H	1200 m <sup>2</sup>	1	180.000	3	60.000
9	I	1200 m <sup>2</sup>	3	190.000	3	190.000
10	J	1600 m <sup>2</sup>	3	195.000	3	195.000
11	K	1400 m <sup>2</sup>	3	185.000	3	185.000
12	L	1200 m <sup>2</sup>	4	170.000	3	227.000
<b>Total</b>						<b>1.486.000</b>

**Rata-Rata****123.833****Lampiran 23. Biaya Peralatan Waring Petani Tambak Udang Vaname Jenis Budidaya Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Waring			Total Biaya Penyusutan (Rp)
			Jumlah (Meter)	Harga Beli (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	
1	A	1200 m <sup>2</sup>	3	13.000	4	9.800
2	B	900 m <sup>2</sup>	4	11.000	4	11.000
3	C	1400 m <sup>2</sup>	4	14.000	4	14.000
4	D	1200 m <sup>2</sup>	3	11.000	4	8.300
5	E	2000 m <sup>2</sup>	4	14.000	4	14.000
6	F	900 m <sup>2</sup>	4	14.000	4	14.000
7	G	1400 m <sup>2</sup>	5	11.000	4	13.800
8	H	1200 m <sup>2</sup>	6	12.000	4	18.000
9	I	1200 m <sup>2</sup>	5	14.000	4	17.500
10	J	1600 m <sup>2</sup>	4	14.000	4	14.000
11	K	1400 m <sup>2</sup>	4	12.000	4	12.000
12	L	1200 m <sup>2</sup>	5	14.000	4	17.500
<b>Total</b>						<b>163.900</b>
<b>Rata-Rata</b>						<b>13.658</b>

**Lampiran 24. Biaya Peralatan Kincir Air Tambak Udang Vaname Jenis Budidaya Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Kincir Air			Total Biaya Penyusutan (Rp)
			Jumlah (Unit)	Harga Beli (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	
1	A	1200 m <sup>2</sup>	1	4.250.000	5	850.000
2	B	900 m <sup>2</sup>	2	4.850.000	5	1.940.000
3	C	1400 m <sup>2</sup>	1	6.450.000	5	1.290.000
4	D	1200 m <sup>2</sup>	1	4.850.000	5	970.000
5	E	2000 m <sup>2</sup>	2	4.250.000	5	1.700.000
6	F	900 m <sup>2</sup>	1	4.850.000	5	970.000
7	G	1400 m <sup>2</sup>	2	5.387.000	5	2.154.800
8	H	1200 m <sup>2</sup>	1	4.850.000	5	970.000
9	I	1200 m <sup>2</sup>	2	4.250.000	5	1.700.000
10	J	1600 m <sup>2</sup>	2	6.450.000	5	2.580.000
11	K	1400 m <sup>2</sup>	2	4.250.000	5	1.700.000
12	L	1200 m <sup>2</sup>	2	4.250.000	5	1.700.000
<b>Total</b>						<b>18.524.800</b>
<b>Rata-Rata</b>						<b>1.543.733</b>

**Lampiran 25. Biaya Peralatan Terpal Tambak Udang Vaname Jenis Budidaya Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Terpal			Total Biaya Penyusutan (Rp)
			Jumlah (Meter)	Harga Beli (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	
1	A	1200 m <sup>2</sup>	30	13.000	2	195.000
2	B	900 m <sup>2</sup>	40	11.000	3	147.000
3	C	1400 m <sup>2</sup>	40	14.000	2	280.000
4	D	1200 m <sup>2</sup>	30	11.000	3	110.000
5	E	2000 m <sup>2</sup>	40	14.000	2	280.000
6	F	900 m <sup>2</sup>	40	14.000	3	187.000
7	G	1400 m <sup>2</sup>	50	11.000	2	275.000
8	H	1200 m <sup>2</sup>	60	12.000	2	360.000
9	I	1200 m <sup>2</sup>	50	14.000	3	233.000
10	J	1600 m <sup>2</sup>	40	14.000	3	187.000
11	K	1400 m <sup>2</sup>	50	12.000	2	300.000
12	L	1200 m <sup>2</sup>	40	14.000	3	187.000
<b>Total</b>						<b>2.741.000</b>
<b>Rata-Rata</b>						<b>228.417</b>

**Lampiran 26. Biaya Peralatan Mesin Dompeng Tambak Udang Vaname Jenis Budidaya Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Mesin Dompeng			Total Biaya (Rp)
			Jumlah (Unit)	Harga Beli (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	
1	A	1200 m <sup>2</sup>	1	3.795.000	5	759.000
2	B	900 m <sup>2</sup>	1	3.250.000	5	650.000
3	C	1400 m <sup>2</sup>	1	3.795.000	5	759.000
4	D	1200 m <sup>2</sup>	1	4.560.000	5	912.000
5	E	2000 m <sup>2</sup>	1	4.700.000	5	940.000
6	F	900 m <sup>2</sup>	1	3.795.000	5	759.000
7	G	1400 m <sup>2</sup>	1	4.560.000	5	912.000
8	H	1200 m <sup>2</sup>	1	3.250.000	5	650.000
9	I	1200 m <sup>2</sup>	1	4.700.000	5	940.000
10	J	1600 m <sup>2</sup>	1	5.300.000	5	1.060.000
11	K	1400 m <sup>2</sup>	1	4.560.000	5	912.000
12	L	1200 m <sup>2</sup>	1	3.250.000	5	650.000
<b>Total</b>						<b>9.903.000</b>

**Rata-Rata****825.250****Lampiran 27. Biaya Peralatan Pompa Air Tambak Udang Jenis Budidaya Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Pompa Air			Total Biaya (Rp)
			Jumlah (Unit)	Harga Beli (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	
1	A	1200 m <sup>2</sup>	1	450.000	3	150.000
2	B	900 m <sup>2</sup>	1	750.000	3	250.000
3	C	1400 m <sup>2</sup>	1	350.000	3	117.000
4	D	1200 m <sup>2</sup>	1	450.000	3	150.000
5	E	2000 m <sup>2</sup>	1	650.000	3	217.000
6	F	900 m <sup>2</sup>	1	450.000	3	150.000
7	G	1400 m <sup>2</sup>	1	400.000	3	133.000
8	H	1200 m <sup>2</sup>	1	750.000	3	250.000
9	I	1200 m <sup>2</sup>	1	300.000	3	100.000
10	J	1600 m <sup>2</sup>	1	350.000	3	117.000
11	K	1400 m <sup>2</sup>	1	380.000	3	127.000
12	L	1200 m <sup>2</sup>	1	350.000	3	117.000
<b>Total</b>						<b>1.878.000</b>
<b>Rata-Rata</b>						<b>156.500</b>

**Lampiran 28. Biaya Penyusutan Sumur Bor Tambak Udang Vaname Jenis Budidaya Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Biaya Pembuatan Sumur Bor		
			Jumlah (Buah)	Harga (Rp)	Total Biaya (Rp)
1	A	1200 m <sup>2</sup>	2	1.800.000	3600000
2	B	900 m <sup>2</sup>	3	1.600.000	4800000
3	C	1400 m <sup>2</sup>	1	1.600.000	1600000
4	D	1200 m <sup>2</sup>	1	1.500.000	1500000
5	E	2000 m <sup>2</sup>	3	1.600.000	4800000
6	F	900 m <sup>2</sup>	1	1.500.000	1500000
7	G	1400 m <sup>2</sup>	2	1.700.000	3400000
8	H	1200 m <sup>2</sup>	1	1.600.000	1600000
9	I	1200 m <sup>2</sup>	2	1.800.000	3600000
10	J	1600 m <sup>2</sup>	2	1.600.000	3200000
11	K	1400 m <sup>2</sup>	2	1.500.000	3000000
12	L	1200 m <sup>2</sup>	2	1.500.000	3000000
<b>Total</b>					<b>35.600.000</b>
<b>Rata-Rata</b>					<b>2.966.667</b>



**Lampiran 29. Biaya Tetap Peralatan Petambak Udang Vaname Jenis Budidaya Intensif di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Pipa (Rp)	Jala (Rp)	Bubu Udang (Rp)	Viber (Rp)	Waring (Rp)	Kincir Air (Rp)	Terpal (Rp)	Mesin Dompeng (Rp)	Pompa Air (Rp)	Sumur Bor (Rp)	Total Biaya Tetap (Rp)
1	A	1200 m <sup>2</sup>	92.000	44.000	56.000	58.000	9.800	850.000	195.000	759.000	150.000	3.600.000	5.813.800
2	B	900 m <sup>2</sup>	58.800	144.000	84.000	120.000	11.000	1.940.000	147.000	650.000	250.000	4.800.000	8.204.800
3	C	1400 m <sup>2</sup>	47.500	96.000	49.000	75.000	14.000	1.290.000	280.000	759.000	117.000	1.600.000	4.327.500
4	D	1200 m <sup>2</sup>	38.000	48.000	60.000	70.000	8.300	970.000	110.000	912.000	150.000	1.500.000	3.866.300
5	E	2000 m <sup>2</sup>	84.000	100.000	117.500	123.000	14.000	1.700.000	280.000	940.000	217.000	4.800.000	8.375.500
6	F	900 m <sup>2</sup>	55.000	44.000	34.000	63.000	14.000	970.000	187.000	759.000	150.000	1.500.000	3.776.000
7	G	1400 m <sup>2</sup>	64.800	88.000	75.000	120.000	13.800	2.154.800	275.000	912.000	133.000	3.400.000	7.236.400
8	H	1200 m <sup>2</sup>	47.500	48.000	75.000	60.000	18.000	970.000	360.000	650.000	250.000	1.600.000	4.078.500
9	I	1200 m <sup>2</sup>	73.400	88.000	152.000	190.000	17.500	1.700.000	233.000	940.000	100.000	3.600.000	7.093.900
10	J	1600 m <sup>2</sup>	81.000	96.000	210.000	195.000	14.000	2.580.000	187.000	1.060.000	117.000	3.200.000	7.740.000
11	K	1400 m <sup>2</sup>	60.000	88.000	168.000	185.000	12.000	1.700.000	300.000	912.000	127.000	3.000.000	6.552.000
12	L	1200 m <sup>2</sup>	94.000	144.000	60.000	227.000	17.500	1.700.000	187.000	650.000	117.000	3.000.000	6.196.500
<b>Total</b>													<b>73.261.200</b>
<b>Rata-Rata</b>													<b>6.105.100</b>

**Lampiran 30. Penerimaan Petani Tambak Udang Vaname Jenis Budidaya Intensif di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Total Jumlah Produksi (Kg)	Usia 60 Hari (size 80)			Usia 70 Hari (size 70)			Usia 80 Hari (size 60)		
				Jumlah Produksi (Kg)	Harga Jual (Rp/Kg)	Total (Rp)	Jumlah Produksi (Kg)	Harga Jual (Rp/Kg)	Total (Rp)	Jumlah Produksi (Kg)	Harga Jual (Rp/Kg)	Total (Rp)
1	A	1200 m <sup>2</sup>	800 kg	100	49.000	4.900.000	50	52.000	2.600.000	50	56.000	2.800.000
2	B	900 m <sup>2</sup>	950 kg	70	49.000	3.430.000	70	52.000	3.640.000	50	56.000	2.800.000
3	C	1400 m <sup>2</sup>	1100 kg	80	49.000	3.920.000	70	52.000	3.640.000	50	56.000	2.800.000
4	D	1200 m <sup>2</sup>	1000 kg	90	49.000	4.410.000	50	52.000	2.600.000	50	56.000	2.800.000
5	E	2000 m <sup>2</sup>	1400 kg	100	49.000	4.900.000	70	52.000	3.640.000	80	56.000	4.480.000
6	F	900 m <sup>2</sup>	950 kg	80	49.000	3.920.000	70	52.000	3.640.000	50	56.000	2.800.000
7	G	1400 m <sup>2</sup>	1150 kg	100	49.000	4.900.000	50	52.000	2.600.000	70	56.000	3.920.000
8	H	1200 m <sup>2</sup>	950 kg	70	49.000	3.430.000	60	52.000	3.120.000	50	56.000	2.800.000
9	I	1200 m <sup>2</sup>	950 kg	100	49.000	4.900.000	60	52.000	3.120.000	50	56.000	2.800.000
10	J	1600 m <sup>2</sup>	1150 kg	100	49.000	4.900.000	70	52.000	3.640.000	50	56.000	2.800.000
11	K	1400 m <sup>2</sup>	1350 kg	100	49.000	4.900.000	50	52.000	2.600.000	50	56.000	2.800.000
12	L	1200 m <sup>2</sup>	1.350 kg	100	49.000	4.900.000	70	52.000	3.640.000	80	56.000	4.480.000



Usia 90 Hari (size 50)			Usia 100 Hari (size 40)			Usia 110 Hari (size 30)			Total Penerimaan (Rp)
Jumlah Produksi (Kg)	Harga Jual (Rp/Kg)	Total (Rp)	Jumlah Produksi (Kg)	Harga Jual (Rp/Kg)	Total (Rp)	Jumlah Produksi (Kg)	Harga Jual (Rp/Kg)	Total (Rp)	
50	59.000	2.950.000	100	64.000	6.400.000	550	82.000	45.100.000	64.750.000
50	59.000	2.950.000	100	64.000	6.400.000	610	82.000	50.020.000	69.240.000
100	59.000	5.900.000	80	64.000	5.120.000	720	82.000	59.040.000	80.420.000
100	59.000	5.900.000	70	64.000	4.480.000	620	82.000	50.840.000	71.030.000
50	59.000	2.950.000	50	64.000	3.200.000	1050	82.000	86.100.000	105.270.000
50	59.000	2.950.000	80	64.000	5.120.000	620	82.000	50.840.000	69.270.000
50	59.000	2.950.000	60	64.000	3.840.000	820	82.000	67.240.000	85.450.000
80	59.000	4.720.000	50	64.000	3.200.000	640	82.000	52.480.000	69.750.000
60	59.000	3.540.000	50	64.000	3.200.000	630	82.000	51.660.000	69.220.000
50	59.000	2.950.000	50	64.000	3.200.000	830	82.000	68.060.000	85.550.000
80	59.000	4.720.000	70	64.000	4.480.000	1000	82.000	82.000.000	101.500.000
60	59.000	3.540.000	100	64.000	6.400.000	940	82.000	77.080.000	100.040.000
Total									971.490.000
Rata-rata									80.957.500,00

**Lampiran 31. Pendapatan Petani Tambak Udang Vaname Jenis Budidaya Intensif di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Total Biaya Tetap (Rp)	Total Biaya Variabel (Rp)	Penerimaan (Rp)	Total Pendapatan (Rp)
1	A	1200 m <sup>2</sup>	5.813.800	21.526.000	64.750.000	37.410.200
2	B	900 m <sup>2</sup>	8.204.800	24.252.000	69.240.000	36.783.200
3	C	1400 m <sup>2</sup>	4.327.500	30.672.000	80.420.000	45.420.500
4	D	1200 m <sup>2</sup>	3.866.300	23.698.000	71.030.000	43.465.700
5	E	2000 m <sup>2</sup>	8.375.500	25.412.000	105.270.000	71.482.500
6	F	900 m <sup>2</sup>	3.776.000	30.710.000	69.270.000	34.784.000
7	G	1400 m <sup>2</sup>	7.236.400	34.376.000	85.450.000	43.837.600
8	H	1200 m <sup>2</sup>	4.078.500	26.274.000	69.750.000	39.397.500
9	I	1200 m <sup>2</sup>	7.093.900	17.800.000	69.220.000	44.326.100
10	J	1600 m <sup>2</sup>	7.740.000	20.002.000	85.550.000	57.808.000
11	K	1400 m <sup>2</sup>	6.552.000	29.438.000	101.500.000	65.510.000
12	L	1200 m <sup>2</sup>	6.196.500	31.346.000	100.040.000	62.497.500
<b>Total</b>						<b>582.722.800</b>
<b>Rata-Rata</b>						<b>48.560.233,00</b>

**Lampiran 32. Variabel Penelitian Udang Vaname Jenis Budidaya Intensif di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> ) X1	Jumlah Benur (ekor) X2	Jumlah Pakan (Kg) X3	jumlah tenaga kerja (orang) X4	Obat (Gram) X5	Produksi (Kg) Y
1	A	1200	65000	750	28	40000	800
2	B	900	70000	850	32	60000	950
3	C	1400	75000	900	38	60000	1100
4	D	1200	75000	850	41	70000	1000
5	E	2000	100000	1500	43	70000	1400
6	F	900	70000	950	38	60000	950
7	G	1400	85000	1200	41	80000	1150
8	H	1200	70000	900	29	60000	950
9	I	1200	70000	900	39	70000	950
10	J	1600	80000	1100	43	90000	1150
11	K	1400	90000	1300	40	80000	1350
12	L	1200	90000	1400	42	80000	1350

**Lampiran 33. Variabel Penelitian Udang Vaname Jenis Budidaya Intensif Yang Telah di Logaritma Naural di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Ln X <sub>1</sub>	Ln X <sub>2</sub>	Ln X <sub>3</sub>	Ln X <sub>4</sub>	Ln X <sub>5</sub>	Ln Y
1	A	7,09008	11,0821	6,62007	3,3322	10,5966	6,68461
2	B	6,80239	11,1563	6,74524	3,46574	11,0021	6,85646
3	C	7,24423	11,2252	6,80239	3,63759	11,0021	7,00307
4	D	7,09008	11,2252	6,74524	3,71357	11,1563	6,90776
5	E	7,6009	11,5129	7,31322	3,7612	11,1563	7,24423
6	F	6,80239	11,1563	6,85646	3,63759	11,0021	6,85646
7	G	7,24423	11,3504	7,09008	3,71357	11,2898	7,04752
8	H	7,09008	11,1563	6,80239	3,3673	11,0021	6,85646
9	I	7,09008	11,1563	6,80239	3,66356	11,1563	6,85646
10	J	7,37776	11,2898	7,00307	3,7612	11,4076	7,04752
11	K	7,24423	11,4076	7,17012	3,68888	11,2898	7,20786
12	L	7,09008	11,4076	7,24423	3,73767	11,2898	7,20786

### Lampiran 34. Identitas Responden Petambak Udang Vaname Budidaya Super Intensif di Kecamatan Percut Sei Tuan

No.	Nama Responden	Kode Nama	Alamat Desa Tanjung Rejo	Jenis Kelamin	Usia (Tahun)	Pendidikan	Lama Bertambah (Tahun)
1	Surianto	A	Jl. Sidodadi Merbau	Laki-Laki	61	SD	2 Tahun
2	Saputra	B	Jl. Sidodadi Merbau	Laki-Laki	27	SMA	3 Tahun
3	Yono Sulilo	C	Jl. Sidodadi Merbau	Laki-Laki	69	SMP	8 Tahun
4	Sutekno	D	Jl. Sidodadi Merbau	Laki-Laki	42	SMP	5 Tahun
5	Bambang Harianto	E	Jl. Sidodadi Merbau	Laki-Laki	36	Sarjana	2 Tahun
6	Ferry Saputra	F	Jl. Sidodadi Merbau	Laki-Laki	29	SMA	4 Tahun
7	Mhd. Suriadi	G	Jl. Sidodadi Merbau	Laki-Laki	45	SMA	3 Tahun
8	Tedi Siregar	H	Jl. Sidodadi Merbau	Laki-Laki	42	SMP	4 Tahun
9	Purnono	I	Jl. Sidodadi Merbau	Laki-Laki	51	SD	5 Tahun
10	Jodi Simanjuntak	J	Jl. Sidodadi Merbau	Laki-Laki	56	SMA	5 Tahun
11	Andi Saputra	K	Jl. Sidodadi Merbau	Laki-Laki	38	SMA	3 Tahun
12	Suminah	L	Jl. Sidodadi Merbau	Perempuan	46	SD	5 Tahun
13	Sutrisno	M	Jl. Sidodadi Merbau	Laki-Laki	52	SD	6 Tahun
14	Sumarno	N	Jl. Sidodadi Merbau	Laki-Laki	62	SD	4 Tahun
15	Surti Wijayani	O	Jl. Paluh Merbau	Perempuan	30	SMA	3 Tahun
16	Hendra Setiawan	P	Jl. Paluh Merbau	Laki-Laki	42	SMP	3 Tahun
17	Moses Tampubolon	Q	Jl. Paluh Merbau	Laki-Laki	38	SMA	2 Tahun
18	Wagino	R	Jl. Paluh Merbau	Laki-Laki	53	SMA	5 Tahun
19	Misno	S	Jl. Paluh Merbau	Laki-Laki	56	SMA	4 Tahun
20	Sapta Rahadi	T	Jl. Paluh 80	Laki-Laki	39	SMA	4 Tahun
21	Legiman	U	Jl. Paluh 80	Laki-Laki	69	SD	7 Tahun
22	Tukiman	V	Jl. Paluh 80	Laki-Laki	45	SMA	5 Tahun
23	Mhd. Yusup	W	Jl. Paluh 80	Laki-Laki	58	SMP	7 Tahun
24	Saniman	X	Jl. Paluh 80	Laki-Laki	48	SMA	8 Tahun
25	Edi Sumanto	Y	Jl. Paluh 80	Laki-Laki	52	SMP	4 Tahun
26	Tatang	Z	Jl. Paluh 80	Laki-Laki	56	SD	6 Tahun
27	Budiman	AA	Jl. Paluh 80	Laki-Laki	53	SMP	5 Tahun
28	Iwan Abdulah	AB	Jl. Paluh 80	Laki-Laki	48	SMA	8 Tahun
29	Hendrik Kurniawan	AC	Jl. Paluh 80	Laki-Laki	46	Sarjana	4 Tahun
30	Agustio	AD	Jl. Paluh 80	Laki-Laki	60	SD	6 Tahun

Luas Lahan (Ha)	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Pekerjaan Bertambak	Status	Jumlah Tanggungan Keluarga (orang)	Jumlah Kincir (Unit)	Teknik Budidaya Yang di Gunakan
0,3	1600 m <sup>2</sup>	Utama	Menikah	5	2	Super Intensif
0,2	1400 m <sup>2</sup>	Sampingan	Belum Menikah		2	Super Intensif
0,4	1200 m <sup>2</sup>	Utama	Menikah	6	2	Super Intensif
0,1	1600 m <sup>2</sup>	Sampingan	Menikah	4	2	Super Intensif
0,2	800 m <sup>2</sup>	Sampingan	Menikah	3	2	Super Intensif
0,2	1200 m <sup>2</sup>	Sampingan	Belum Menikah		1	Super Intensif
0,4	800 m <sup>2</sup>	Utama	Menikah	4	2	Super Intensif
0,2	900 m <sup>2</sup>	Sampingan	Menikah	3	1	Super Intensif
0,3	2000 m <sup>2</sup>	Sampingan	Menikah	4	2	Super Intensif
0,4	1400 m <sup>2</sup>	Utama	Menikah	5	2	Super Intensif
0,4	1050 m <sup>2</sup>	Sampingan	Menikah	3	1	Super Intensif
0,3	900 m <sup>2</sup>	Utama	Menikah	4	2	Super Intensif
0,2	2500 m <sup>2</sup>	Utama	Menikah	4	2	Super Intensif
0,4	1200 m <sup>2</sup>	Sampingan	Menikah	5	2	Super Intensif
0,1	1600 m <sup>2</sup>	Utama	Menikah	4	2	Super Intensif
0,3	1400 m <sup>2</sup>	Sampingan	Menikah	7	2	Super Intensif
0,3	900 m <sup>2</sup>	Sampingan	Menikah	4	1	Super Intensif
0,4	1600 m <sup>2</sup>	Utama	Menikah	3	2	Super Intensif
0,2	1600 m <sup>2</sup>	Utama	Menikah	4	2	Super Intensif
0,3	1200 m <sup>2</sup>	Sampingan	Menikah	3	2	Super Intensif
0,8	1600 m <sup>2</sup>	Utama	Menikah	5	2	Super Intensif
0,4	1600 m <sup>2</sup>	Utama	Menikah	4	2	Super Intensif
0,2	2500 m <sup>2</sup>	Utama	Menikah	6	2	Super Intensif
0,8	1200 m <sup>2</sup>	Utama	Menikah	3	2	Super Intensif
0,2	1600 m <sup>2</sup>	Utama	Menikah	4	2	Super Intensif
0,3	800 m <sup>2</sup>	Utama	Menikah	3	1	Super Intensif
0,3	900 m <sup>2</sup>	Utama	Menikah	3	2	Super Intensif
0,5	1600 m <sup>2</sup>	Sampingan	Menikah	4	2	Super Intensif
0,5	2000 m <sup>2</sup>	Sampingan	Menikah	5	2	Super Intensif
0,2	1600 m <sup>2</sup>	Utama	Menikah	4	2	Super Intensif

**Lampiran 35. Biaya Pembuatan Kolam Tambak Udang Jenis Budidaya Super Intensif  
Di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Biaya Pembuatan Kolam	
			Jumlah (Unit)	Biaya (Rp)
1	A	1600 m <sup>2</sup>	1	10.000.000
2	B	1400 m <sup>2</sup>	1	8.000.000
3	C	1200 m <sup>2</sup>	1	9.000.000
4	D	1600 m <sup>2</sup>	1	15.000.000
5	E	800 m <sup>2</sup>	1	9.000.000
6	F	1200 m <sup>2</sup>	1	10.000.000
7	G	800 m <sup>2</sup>	1	7.000.000
8	H	900 m <sup>2</sup>	1	8.000.000
9	I	2000 m <sup>2</sup>	1	20.000.000
10	J	1400 m <sup>2</sup>	1	15.000.000
11	K	1050 m <sup>2</sup>	1	12.000.000
12	L	900 m <sup>2</sup>	1	10.000.000
13	M	2500 m <sup>2</sup>	1	10.000.000
14	N	1200 m <sup>2</sup>	1	11.000.000
15	O	1600 m <sup>2</sup>	1	14.000.000
16	P	1400 m <sup>2</sup>	1	12.000.000
17	Q	900 m <sup>2</sup>	1	10.000.000
18	R	1600 m <sup>2</sup>	1	15.000.000
19	S	1600 m <sup>2</sup>	1	14.000.000
20	T	1200 m <sup>2</sup>	1	8.000.000
21	U	1600 m <sup>2</sup>	1	13.000.000
22	V	1600 m <sup>2</sup>	1	12.000.000
23	W	2500 m <sup>2</sup>	1	20.000.000
24	X	1200 m <sup>2</sup>	1	11.000.000
25	Y	1600 m <sup>2</sup>	1	14.000.000
26	Z	800 m <sup>2</sup>	1	8.000.000
27	AA	900 m <sup>2</sup>	1	8.000.000
28	AB	1600 m <sup>2</sup>	1	12.000.000
29	AC	2000 m <sup>2</sup>	1	14.000.000
30	AD	1600 m <sup>2</sup>	1	15.000.000
<b>Total</b>				<b>354.000.000</b>
<b>Rata-Rata</b>				<b>11.800.000</b>

**Lampiran 36. Jumlah Benur Pada Usaha Tambak Udang Vannamei Jenis Budidaya Super Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Jumlah Benur (ekor)	Harga Benur (ekor)	Total (Rp)
1	A	1600 m <sup>2</sup>	70.000	50	3.500.000
2	B	1400 m <sup>2</sup>	85.000	50	4.250.000
3	C	1200 m <sup>2</sup>	80.000	50	4.000.000
4	D	1600 m <sup>2</sup>	100.000	50	5.000.000
5	E	800 m <sup>2</sup>	60.000	50	3.000.000
6	F	1200 m <sup>2</sup>	60.000	50	3.000.000
7	G	800 m <sup>2</sup>	60.000	50	3.000.000
8	H	900 m <sup>2</sup>	60.000	50	3.000.000
9	I	2000 m <sup>2</sup>	100.000	50	5.000.000
10	J	1400 m <sup>2</sup>	90.000	50	4.500.000
11	K	1050 m <sup>2</sup>	70.000	50	3.500.000
12	L	900 m <sup>2</sup>	65.000	50	3.250.000
13	M	2500 m <sup>2</sup>	95.000	50	4.750.000
14	N	1200 m <sup>2</sup>	70.000	50	3.500.000
15	O	1600 m <sup>2</sup>	100.000	50	5.000.000
16	P	1400 m <sup>2</sup>	90.000	50	4.500.000
17	Q	900 m <sup>2</sup>	65.000	50	3.250.000
18	R	1600 m <sup>2</sup>	100.000	50	5.000.000
19	S	1600 m <sup>2</sup>	100.000	50	5.000.000
20	T	1200 m <sup>2</sup>	85.000	50	4.250.000
21	U	1600 m <sup>2</sup>	90.000	50	4.500.000
22	V	1600 m <sup>2</sup>	90.000	50	4.500.000
23	W	2500 m <sup>2</sup>	90.000	50	4.500.000
24	X	1200 m <sup>2</sup>	70.000	50	3.500.000
25	Y	1600 m <sup>2</sup>	80.000	50	4.000.000
26	Z	800 m <sup>2</sup>	65.000	50	3.250.000
27	AA	900 m <sup>2</sup>	65.000	50	3.250.000
28	AB	1600 m <sup>2</sup>	80.000	50	4.000.000
29	AC	2000 m <sup>2</sup>	85.000	50	4.250.000
30	AD	1600 m <sup>2</sup>	100.000	50	5.000.000
<b>Total</b>			<b>2.420.000</b>	<b>1.500</b>	<b>121.000.000</b>

**Rata-Rata****80.666,00****50****4.033.333,00**

**Lampiran 37. Jumlah Pakan Pada Usaha Tambak Udang Vannamei Jenis Budidaya Super Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Jenis Pakan		Jumlah Pakan (kg)	Harga (Rp/Kg)	Total (Rp)
			Alami	Buatan			
1	A	1600 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	800	10.000	8.000.000
2	B	1400 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	950	11.000	10.450.000
3	C	1200 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	950	11.000	10.450.000
4	D	1600 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	1500	10.000	15.000.000
5	E	800 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	750	11.000	7.500.000
6	F	1200 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	700	11.000	7.700.000
7	G	800 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	800	11.000	8.800.000
8	H	900 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	800	10.000	8.000.000
9	I	2000 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	1500	11.000	16.500.000
10	J	1400 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	1250	11.000	13.750.000
11	K	1050 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	900	11.000	9.900.000
12	L	900 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	800	11.800	9.440.000
13	M	2500 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	1300	11.000	14.300.000
14	N	1200 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	900	11.000	9.900.000
15	O	1600 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	1500	11.000	16.500.000
16	P	1400 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	1500	10.000	15.000.000
17	Q	900 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	800	11.000	8.800.000
18	R	1600 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	1500	11.000	16.500.000
19	S	1600 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	1500	10.000	15.000.000
20	T	1200 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	1200	10.000	12.000.000
21	U	1600 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	1400	11.000	15.400.000
22	V	1600 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	1450	10.000	14.500.000
23	W	2500 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	1500	11.000	16.500.000
24	X	1200 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	850	10.000	8.500.000
25	Y	1600 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	1200	11.800	14.160.000
26	Z	800 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	850	11.000	9.350.000
27	AA	900 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	800	10.000	8.000.000
28	AB	1600 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	1200	11.000	13.200.000



29	AC	2000 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	1250	11.000	13.750.000
30	AD	1600 m <sup>2</sup>	Alami	Irawan 683	1500	11.000	16.500.000
<b>Total</b>							<b>363.350.000</b>
<b>Rata-Rata</b>							<b>12.111.667</b>



## Lampiran 38. Jumlah Tenaga Kerja Pada Usaha Tambak Udang Vannamei Jenis Budidaya Super Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Dalam Keluarga (HOK)													
			Pemupukan		Pengisian Air		Penebaran Benih		Pemberian Pakan		Pemeliharaan		Pengendalian Hama dan Penyakit		Pemanenan	
			LK	PR	LK	PR	LK	PR	LK	PR	LK	PR	LK	PR	LK	PR
1	A	1600 m <sup>2</sup>	3	1	1	1	4	5	3	1	4					
2	B	1400 m <sup>2</sup>	4		2		3	1	2	1	2					
3	C	1200 m <sup>2</sup>	4		3		2	2	1	2	4					
4	D	1600 m <sup>2</sup>	3		2		5	4	3	1	3					
5	E	800 m <sup>2</sup>	5		2		3	2	1		3					
6	F	1200 m <sup>2</sup>	2		2		3	4	2		2					
7	G	800 m <sup>2</sup>	2		2		3	2	1		2					
8	H	900 m <sup>2</sup>	2		2		2	3	2		1	1				
9	I	2000 m <sup>2</sup>	3		2		4	3	1	1	2					
10	J	1400 m <sup>2</sup>	2		2		3	4	1		3					
11	K	1050 m <sup>2</sup>	2		1		2	3	2		1	1				
12	L	900 m <sup>2</sup>	3		2		2	1	2		2					
13	M	2500 m <sup>2</sup>	4		2		2	3	3		3					
14	N	1200 m <sup>2</sup>	2		2		2	3	2		3					
15	O	1600 m <sup>2</sup>	3		2		2	3	4		2	1				
16	P	1400 m <sup>2</sup>	2		1		2	3	2		1	1				
17	Q	900 m <sup>2</sup>	2		1		1	2	3		1					
18	R	1600 m <sup>2</sup>	3		2		2	4	2		2					
19	S	1600 m <sup>2</sup>	3		2		3	4	3		2					
20	T	1200 m <sup>2</sup>	4		2		2	3	2		2					
21	U	1600 m <sup>2</sup>	2		2		3	4	3		2					
22	V	1600 m <sup>2</sup>	2		2		3	4	3		3					
23	W	2500 m <sup>2</sup>	3		2		3	3	2		2					
24	X	1200 m <sup>2</sup>	3		2		3	3	3		3					
25	Y	1600 m <sup>2</sup>	3		3		4	3	2		2					
26	Z	800 m <sup>2</sup>	3		2		3	2	2		1					
27	AA	900 m <sup>2</sup>	3		2		1	3	2		2					
28	AB	1600 m <sup>2</sup>	4		2		3	4	2		2					
29	AC	2000 m <sup>2</sup>	4		2		3	3	3		2					
30	AD	1600 m <sup>2</sup>	4		2		3	3	2		3					

Luar Keluarga (HOK)																	
Pemupukan		Pengisian Air		Penebaran Benih		Pemberian Pakan		Pemeliharaan		Pengendalian Hama dan Penyakit		Pemanenan		Upah Per Orang (Rp)		Total Upah (Rp)	
LK	PR	LK	PR	LK	PR	LK	PR	LK	PR	LK	PR	LK	PR	LK	PR		
2		1		1		4		2		1		3		70.000	64.000	2.298.000	
1		1				3		2		2		4		70.000	64.000	1.960.000	
2		3		3		5		2		1		4		70.000	64.000	2.240.000	
1		2		2		5		3		1		5		70.000	64.000	3.010.000	
2		1		2		3		1		1		3		70.000	64.000	2.164.000	
1		2		2		5		2		2		5		70.000	64.000	2.380.000	
1		1		3		4		3		2		4		70.000	64.000	2.450.000	
2		2		2		4		2		2		4		70.000	64.000	2.304.000	
1		2		2		5		4		2		4		70.000	64.000	3.004.000	
2		2		2		3		4		2		5		70.000	64.000	2.590.000	
2		2		3		3		1		1		4		70.000	64.000	2.164.000	
2		1		2		4		2		2		4		70.000	64.000	2.240.000	
2		2		3		5		3		2		4		70.000	64.000	3.010.000	
2		1		2		3		2		1		3		70.000	64.000	2.170.000	
2		2		2		5		4		3		5		70.000	64.000	3.004.000	
2		3		2		5		3		4		5		70.000	64.000	2.724.000	
1		2		2		4		3		1		3		70.000	64.000	2.030.000	
2		2		2		6		4		3		6		70.000	64.000	3.080.000	
1		2		3		5		3		1		4		70.000	64.000	3.144.000	
2		2		3		4		4		3		5		70.000	64.000	2.940.000	
2		3		4		3		3		2		4		70.000	64.000	2.870.000	
3		3		4		4		3		4		5		70.000	64.000	2.870.000	
3		3		2		3		3		4		5		70.000	64.000	2.934.000	
3		3		2		2		4		2		5		70.000	64.000	2.870.000	
3		3		4		2		3		2		4		70.000	64.000	2.800.000	
2		1		3		2		2		1		4		70.000	64.000	2.240.000	
2		1		2		3		2		1		3		70.000	64.000	2.164.000	
2		2		3		3		4		2		6		70.000	64.000	3.010.000	
2		2		3		3		4		3		6		70.000	64.000	3.080.000	
2		2		3		4		4		3		6		70.000	64.000	3.150.000	
															Total		79.244.000
															Rata-Rata		2.641.466,66

### Lampiran 39. Jumlah Obat Pada Usaha Tambak Udang Vannamei Jenis Budidaya Super Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan

No	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Pegasus			Kapur			Total Biaya (Rp)
			Jumlah (Botol)	Harga Perbotol (Rp)	Total (Rp)	Jumlah (Mg)	Harga/Kg (Rp)	Total (Rp)	
1	A	1600 m <sup>2</sup>	2	80.000	160.000	50.000	5.000	250.000	410.000
2	B	1400 m <sup>2</sup>	1	80.000	80.000	50.000	4.000	320.000	400.000
3	C	1200 m <sup>2</sup>	1	80.000	80.000	50.000	5.000	250.000	330.000
4	D	1600 m <sup>2</sup>	1	82.000	82.000	70.000	5.000	350.000	432.000
5	E	800 m <sup>2</sup>	1	82.000	82.000	40.000	5.000	350.000	432.000
6	F	1200 m <sup>2</sup>	1	80.000	80.000	40.000	4.000	200.000	280.000
7	G	800 m <sup>2</sup>	1	82.000	82.000	40.000	5.000	350.000	432.000
8	H	900 m <sup>2</sup>	1	80.000	80.000	30.000	5.000	250.000	330.000
9	I	2000 m <sup>2</sup>	2	80.000	160.000	80.000	5.000	500.000	660.000
10	J	1400 m <sup>2</sup>	1	82.000	82.000	50.000	4.000	360.000	442.000
11	K	1050 m <sup>2</sup>	1	80.000	80.000	50.000	5.000	350.000	430.000
12	L	900 m <sup>2</sup>	2	82.000	164.000	40.000	5.000	500.000	664.000
13	M	2500 m <sup>2</sup>	2	82.000	164.000	80.000	5.000	750.000	914.000
14	N	1200 m <sup>2</sup>	1	80.000	80.000	40.000	5.000	350.000	430.000
15	O	1600 m <sup>2</sup>	1	82.000	82.000	80.000	5.000	500.000	582.000
16	P	1400 m <sup>2</sup>	1	80.000	80.000	70.000	4.000	400.000	480.000
17	Q	900 m <sup>2</sup>	1	82.000	82.000	40.000	5.000	350.000	432.000
18	R	1600 m <sup>2</sup>	1	80.000	80.000	80.000	4.000	320.000	400.000
19	S	1600 m <sup>2</sup>	2	80.000	160.000	90.000	4.000	360.000	520.000
20	T	1200 m <sup>2</sup>	1	82.000	82.000	80.000	4.000	400.000	482.000
21	U	1600 m <sup>2</sup>	2	80.000	160.000	90.000	4.000	400.000	560.000
22	V	1600 m <sup>2</sup>	1	80.000	80.000	80.000	5.000	400.000	480.000
23	W	2500 m <sup>2</sup>	2	82.000	164.000	80.000	5.000	1.000.000	1.164.000
24	X	1200 m <sup>2</sup>	1	80.000	80.000	60.000	5.000	300.000	380.000
25	Y	1600 m <sup>2</sup>	1	80.000	80.000	70.000	5.000	350.000	430.000
26	Z	800 m <sup>2</sup>	2	80.000	160.000	50.000	5.000	350.000	510.000
27	AA	900 m <sup>2</sup>	1	80.000	80.000	50.000	5.000	400.000	480.000
28	AB	1600 m <sup>2</sup>	2	82.000	164.000	80.000	5.000	300.000	464.000
29	AC	2000 m <sup>2</sup>	2	82.000	164.000	60.000	4.000	360.000	524.000
30	AD	1600 m <sup>2</sup>	2	80.000	160.000	70.000	5.000	500.000	660.000
<b>Total</b>									<b>15.134.000</b>
<b>Rata-Rata</b>									<b>504.466,66</b>

**Lampiran 40. Biaya Listrik Tambak Udang Jenis Budidaya Super Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Biaya Listrik		
			Jumlah (Bulan)	Biaya (Bulan/Rp)	Total Biaya (Rp)
1	A	1600 m <sup>2</sup>	3	3.500.000	10500000
2	B	1400 m <sup>2</sup>	3	2.500.000	7500000
3	C	1200 m <sup>2</sup>	3	1.700.000	5100000
4	D	1600 m <sup>2</sup>	3	2.300.000	6900000
5	E	800 m <sup>2</sup>	3	3.500.000	10500000
6	F	1200 m <sup>2</sup>	3	3.800.000	11400000
7	G	800 m <sup>2</sup>	3	2.800.000	8400000
8	H	900 m <sup>2</sup>	3	2.600.000	7800000
9	I	2000 m <sup>2</sup>	3	1.900.000	5700000
10	J	1400 m <sup>2</sup>	3	2.300.000	6900000
11	K	1050 m <sup>2</sup>	3	2.400.000	7200000
12	L	900 m <sup>2</sup>	3	3.100.000	9300000
13	M	2500 m <sup>2</sup>	3	2.200.000	6600000
14	N	1200 m <sup>2</sup>	3	2.400.000	7200000
15	O	1600 m <sup>2</sup>	3	2.600.000	7800000
16	P	1400 m <sup>2</sup>	3	2.100.000	6300000
17	Q	900 m <sup>2</sup>	3	1.900.000	5700000
18	R	1600 m <sup>2</sup>	3	2.100.000	6300000
19	S	1600 m <sup>2</sup>	3	2.200.000	6600000
20	T	1200 m <sup>2</sup>	3	1.800.000	5400000
21	U	1600 m <sup>2</sup>	3	2.200.000	6600000
22	V	1600 m <sup>2</sup>	3	2.500.000	7500000
23	W	2500 m <sup>2</sup>	3	2.900.000	8700000
24	X	1200 m <sup>2</sup>	3	1.400.000	4200000
25	Y	1600 m <sup>2</sup>	3	2.000.000	6000000
26	Z	800 m <sup>2</sup>	3	1.100.000	3300000
27	AA	900 m <sup>2</sup>	3	1.200.000	3600000
28	AB	1600 m <sup>2</sup>	3	1.900.000	5700000
29	AC	2000 m <sup>2</sup>	3	2.400.000	7200000
30	AD	1600 m <sup>2</sup>	3	2.600.000	7800000
<b>Total</b>					<b>209.700.000</b>
<b>Rata-Rata</b>					<b>6.990.000</b>

**Lampiran 41. Biaya Bahan Bakar Tambak Udang Jenis Budidaya Super Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Bahan Bakar		
			Jumlah (Liter)	Harga Beli (Rp)	Total (Rp) / Musim Panen
1	A	1600 m <sup>2</sup>	70	6.800	476000
2	B	1400 m <sup>2</sup>	80	6.800	544000
3	C	1200 m <sup>2</sup>	40	6.800	272000
4	D	1600 m <sup>2</sup>	45	6.800	306000
5	E	800 m <sup>2</sup>	40	6.800	272000
6	F	1200 m <sup>2</sup>	70	6.800	476000
7	G	800 m <sup>2</sup>	70	6.800	476000
8	H	900 m <sup>2</sup>	65	6.800	442000
9	I	2000 m <sup>2</sup>	80	6.800	544000
10	J	1400 m <sup>2</sup>	50	6.800	340000
11	K	1050 m <sup>2</sup>	75	6.800	510000
12	L	900 m <sup>2</sup>	60	6.800	408000
13	M	2500 m <sup>2</sup>	90	6.800	612000
14	N	1200 m <sup>2</sup>	60	6.800	408000
15	O	1600 m <sup>2</sup>	70	6.800	476000
16	P	1400 m <sup>2</sup>	75	6.800	510000
17	Q	900 m <sup>2</sup>	70	6.800	476000
18	R	1600 m <sup>2</sup>	50	6.800	340000
19	S	1600 m <sup>2</sup>	60	6.800	408000
20	T	1200 m <sup>2</sup>	50	6.800	340000
21	U	1600 m <sup>2</sup>	70	6.800	476000
22	V	1600 m <sup>2</sup>	75	6.800	510000
23	W	2500 m <sup>2</sup>	85	6.800	578000
24	X	1200 m <sup>2</sup>	45	6.800	306000
25	Y	1600 m <sup>2</sup>	65	6.800	442000
26	Z	800 m <sup>2</sup>	60	6.800	408000
27	AA	900 m <sup>2</sup>	45	6.800	306000
28	AB	1600 m <sup>2</sup>	70	6.800	476000
29	AC	2000 m <sup>2</sup>	90	6.800	612000
30	AD	1600 m <sup>2</sup>	65	6.800	442000
<b>Total</b>					<b>13.192.000</b>
<b>Rata-Rata</b>					<b>439.733</b>



**Lampiran 42. Total Biaya Variabel Petani Tambak Udang Vaname Jenis Budidaya Super Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Benur (Rp)	Pakan (Rp)	Tenaga Kerja (Rp)	Obat (Rp)	Listrik (Rp)	Bahan Bakar (Rp)	Total Biaya Variabel (Rp)
1	A	1600 m <sup>2</sup>	3.500.000	8.000.000	2.298.000	410.000	10500000	476000	25.184.000
2	B	1400 m <sup>2</sup>	4.250.000	10.450.000	1.960.000	400.000	7500000	544000	25.104.000
3	C	1200 m <sup>2</sup>	4.000.000	10.450.000	2.240.000	330.000	5100000	272000	22.392.000
4	D	1600 m <sup>2</sup>	5.000.000	15.000.000	3.010.000	432.000	6900000	306000	30.648.000
5	E	800 m <sup>2</sup>	3.000.000	7.500.000	2.164.000	432.000	10500000	272000	23.868.000
6	F	1200 m <sup>2</sup>	3.000.000	7.700.000	2.380.000	280.000	11400000	476000	25.236.000
7	G	800 m <sup>2</sup>	3.000.000	8.800.000	2.450.000	432.000	8400000	476000	23.558.000
8	H	900 m <sup>2</sup>	3.000.000	8.000.000	2.304.000	330.000	7800000	442000	21.876.000
9	I	2000 m <sup>2</sup>	5.000.000	16.500.000	3.004.000	660.000	5700000	544000	31.408.000
10	J	1400 m <sup>2</sup>	4.500.000	13.750.000	2.590.000	442.000	6900000	340000	28.522.000
11	K	1050 m <sup>2</sup>	3.500.000	9.900.000	2.164.000	430.000	7200000	510000	23.704.000
12	L	900 m <sup>2</sup>	3.250.000	9.440.000	2.240.000	664.000	9300000	408000	25.302.000
13	M	2500 m <sup>2</sup>	4.750.000	14.300.000	3.010.000	914.000	6600000	612000	30.186.000
14	N	1200 m <sup>2</sup>	3.500.000	9.900.000	2.170.000	430.000	7200000	408000	23.608.000
15	O	1600 m <sup>2</sup>	5.000.000	16.500.000	3.004.000	582.000	7800000	476000	33.362.000
16	P	1400 m <sup>2</sup>	4.500.000	15.000.000	2.724.000	480.000	6300000	510000	29.514.000
17	Q	900 m <sup>2</sup>	3.250.000	8.800.000	2.030.000	432.000	5700000	476000	20.688.000
18	R	1600 m <sup>2</sup>	5.000.000	16.500.000	3.080.000	400.000	6300000	340000	31.620.000
19	S	1600 m <sup>2</sup>	5.000.000	15.000.000	3.144.000	520.000	6600000	408000	30.672.000
20	T	1200 m <sup>2</sup>	4.250.000	12.000.000	2.940.000	482.000	5400000	340000	25.412.000
21	U	1600 m <sup>2</sup>	4.500.000	15.400.000	2.870.000	560.000	6600000	476000	30.406.000
22	V	1600 m <sup>2</sup>	4.500.000	14.500.000	3.220.000	480.000	7500000	510000	30.710.000
23	W	2500 m <sup>2</sup>	4.500.000	16.500.000	2.934.000	1.164.000	8700000	578000	34.376.000
24	X	1200 m <sup>2</sup>	3.500.000	8.500.000	2.870.000	380.000	4200000	306000	19.756.000
25	Y	1600 m <sup>2</sup>	4.000.000	14.160.000	2.800.000	430.000	6000000	442000	27.832.000
26	Z	800 m <sup>2</sup>	3.250.000	9.350.000	2.240.000	510.000	3300000	408000	19.058.000
27	AA	900 m <sup>2</sup>	3.250.000	8.000.000	2.164.000	480.000	3600000	306000	17.800.000
28	AB	1600 m <sup>2</sup>	4.000.000	13.200.000	3.010.000	464.000	5700000	476000	26.850.000
29	AC	2000 m <sup>2</sup>	4.250.000	13.750.000	3.080.000	524.000	7200000	612000	29.416.000
30	AD	1600 m <sup>2</sup>	5.000.000	16.500.000	3.150.000	660.000	7800000	442000	33.552.000
<b>Total</b>									<b>801.620.000</b>
<b>Rata-Rata</b>									<b>26.720.666,66</b>





## UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

**Lampiran 43. Biaya Peralatan Pipa Paralon Petani Tambak Udang Vaname Jenis Budidaya Super Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Pipa Paralon			
			Jumlah (Unit)	Harga Beli (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Total Biaya Penyusutan (Rp)
1	A	1600 m <sup>2</sup>	3	460.000	10	138.000
2	B	1400 m <sup>2</sup>	1	753.000	10	75.300
3	C	1200 m <sup>2</sup>	1	912.000	10	91.200
4	D	1600 m <sup>2</sup>	2	630.000	10	126.000
5	E	800 m <sup>2</sup>	1	630.000	10	63.000
6	F	1200 m <sup>2</sup>	2	590.000	10	118.000
7	G	800 m <sup>2</sup>	1	608.000	10	60.800
8	H	900 m <sup>2</sup>	1	535.000	10	53.500
9	I	2000 m <sup>2</sup>	2	515.000	10	103.000
10	J	1400 m <sup>2</sup>	3	529.000	10	153.600
11	K	1050 m <sup>2</sup>	2	550.000	10	110.000
12	L	900 m <sup>2</sup>	2	310.000	10	62.000
13	M	2500 m <sup>2</sup>	2	468.000	10	93.600
14	N	1200 m <sup>2</sup>	2	328.000	10	65.600
15	O	1600 m <sup>2</sup>	2	505.000	10	101.000
16	P	1400 m <sup>2</sup>	2	375.000	10	75.000
17	Q	900 m <sup>2</sup>	2	241.000	10	48.200
18	R	1600 m <sup>2</sup>	1	375.000	10	37.500
19	S	1600 m <sup>2</sup>	2	310.000	10	62.000
20	T	1200 m <sup>2</sup>	2	389.000	10	77.800
21	U	1600 m <sup>2</sup>	2	349.000	10	69.800
22	V	1600 m <sup>2</sup>	1	450.000	10	45.000
23	W	2500 m <sup>2</sup>	3	370.000	10	111.000
24	X	1200 m <sup>2</sup>	2	315.000	10	63.000
25	Y	1600 m <sup>2</sup>	1	570.000	10	57.000
26	Z	800 m <sup>2</sup>	1	450.000	10	45.000
27	AA	900 m <sup>2</sup>	2	470.000	10	94.000
28	AB	1600 m <sup>2</sup>	2	315.000	10	63.000
29	AC	2000 m <sup>2</sup>	2	295.000	10	59.000
30	AD	1600 m <sup>2</sup>	3	464.000	10	139.200
<b>Total</b>						<b>2.461.100</b>
<b>Rata-Rata</b>						<b>82.036,66</b>

**Lampiran 44. Biaya Peralatan Jala Petani Udang Vaname Jenis Budidaya Super Intensif  
Di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Jala Udang			Total Biaya Penyusutan (Rp)
			Jumlah (Unit)	Harga Beli (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	
1	A	1600 m <sup>2</sup>	3	220.000	5	132.000
2	B	1400 m <sup>2</sup>	2	240.000	5	96.000
3	C	1200 m <sup>2</sup>	2	240.000	5	96.000
4	D	1600 m <sup>2</sup>	1	250.000	5	50.000
5	E	800 m <sup>2</sup>	2	240.000	5	96.000
6	F	1200 m <sup>2</sup>	2	220.000	5	88.000
7	G	800 m <sup>2</sup>	2	220.000	5	88.000
8	H	900 m <sup>2</sup>	3	240.000	5	144.000
9	I	2000 m <sup>2</sup>	2	240.000	5	96.000
10	J	1400 m <sup>2</sup>	2	220.000	5	88.000
11	K	1050 m <sup>2</sup>	1	220.000	5	44.000
12	L	900 m <sup>2</sup>	2	220.000	5	88.000
13	M	2500 m <sup>2</sup>	2	250.000	5	100.000
14	N	1200 m <sup>2</sup>	1	240.000	5	48.000
15	O	1600 m <sup>2</sup>	1	240.000	5	48.000
16	P	1400 m <sup>2</sup>	2	250.000	5	100.000
17	Q	900 m <sup>2</sup>	1	250.000	5	50.000
18	R	1600 m <sup>2</sup>	2	250.000	5	100.000
19	S	1600 m <sup>2</sup>	3	220.000	5	132.000
20	T	1200 m <sup>2</sup>	2	220.000	5	88.000
21	U	1600 m <sup>2</sup>	2	240.000	5	96.000
22	V	1600 m <sup>2</sup>	1	240.000	5	48.000
23	W	2500 m <sup>2</sup>	3	240.000	5	144.000
24	X	1200 m <sup>2</sup>	2	240.000	5	96.000
25	Y	1600 m <sup>2</sup>	1	250.000	5	50.000
26	Z	800 m <sup>2</sup>	1	250.000	5	50.000
27	AA	900 m <sup>2</sup>	1	240.000	5	48.000
28	AB	1600 m <sup>2</sup>	2	220.000	5	88.000
29	AC	2000 m <sup>2</sup>	3	220.000	5	132.000
30	AD	1600 m <sup>2</sup>	3	240.000	5	144.000
<b>Total</b>						<b>2.668.000</b>
<b>Rata-Rata</b>						<b>88.933</b>

**Lampiran 45. Biaya Bubu Udang Petani Tambak Udang Vaname Jenis Budidaya Super Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Bubu Udang			Total Biaya Penyusutan (Rp)
			Jumlah (Unit)	Harga Beli (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	
1	A	1600 m <sup>2</sup>	5	125.000	10	62.500
2	B	1400 m <sup>2</sup>	3	100.000	10	30.000
3	C	1200 m <sup>2</sup>	3	134.000	10	40.200
4	D	1600 m <sup>2</sup>	2	130.000	10	26.000
5	E	800 m <sup>2</sup>	3	100.000	10	30.000
6	F	1200 m <sup>2</sup>	2	140.000	10	28.000
7	G	800 m <sup>2</sup>	3	173.000	10	51.900
8	H	900 m <sup>2</sup>	2	125.000	10	25.000
9	I	2000 m <sup>2</sup>	6	130.000	10	78.000
10	J	1400 m <sup>2</sup>	5	140.000	10	70.000
11	K	1050 m <sup>2</sup>	4	275.000	10	110.000
12	L	900 m <sup>2</sup>	6	175.000	10	105.000
13	M	2500 m <sup>2</sup>	5	173.000	10	86.500
14	N	1200 m <sup>2</sup>	3	365.000	10	109.500
15	O	1600 m <sup>2</sup>	5	275.000	10	137.500
16	P	1400 m <sup>2</sup>	4	366.000	10	146.400
17	Q	900 m <sup>2</sup>	2	350.000	10	70.000
18	R	1600 m <sup>2</sup>	3	275.000	10	82.500
19	S	1600 m <sup>2</sup>	6	420.000	10	252.000
20	T	1200 m <sup>2</sup>	4	154.000	10	61.600
21	U	1600 m <sup>2</sup>	4	105.000	10	42.000
22	V	1600 m <sup>2</sup>	3	148.000	10	44.400
23	W	2500 m <sup>2</sup>	6	420.000	10	252.000
24	X	1200 m <sup>2</sup>	4	235.000	10	94.000
25	Y	1600 m <sup>2</sup>	2	155.000	10	31.000
26	Z	800 m <sup>2</sup>	2	405.000	10	81.000
27	AA	900 m <sup>2</sup>	2	245.000	10	49.000
28	AB	1600 m <sup>2</sup>	3	175.000	10	52.500
29	AC	2000 m <sup>2</sup>	3	175.000	10	52.500
30	AD	1600 m <sup>2</sup>	6	245.000	10	147.000

<b>Total</b>	<b>2.448.000</b>
<b>Rata-Rata</b>	<b>81.600</b>

**Lampiran 46. Biaya Peralatan Viber Petani Tambak Udang Vaname Jenis Budidaya Super Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Viber			Total Biaya Penyusutan (Rp)
			Jumlah (Unit)	Harga Beli (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	
1	A	1600 m <sup>2</sup>	3	225.000	3	225.000
2	B	1400 m <sup>2</sup>	2	230.000	3	153.000
3	C	1200 m <sup>2</sup>	3	185.000	3	185.000
4	D	1600 m <sup>2</sup>	1	175.000	3	58.000
5	E	800 m <sup>2</sup>	1	175.000	3	58.000
6	F	1200 m <sup>2</sup>	1	165.000	3	55.000
7	G	800 m <sup>2</sup>	2	195.000	3	130.000
8	H	900 m <sup>2</sup>	1	180.000	3	60.000
9	I	2000 m <sup>2</sup>	2	175.000	3	117.000
10	J	1400 m <sup>2</sup>	2	175.000	3	117.000
11	K	1050 m <sup>2</sup>	2	190.000	3	127.000
12	L	900 m <sup>2</sup>	2	180.000	3	120.000
13	M	2500 m <sup>2</sup>	1	190.000	3	63.000
14	N	1200 m <sup>2</sup>	1	245.000	3	82.000
15	O	1600 m <sup>2</sup>	1	220.000	3	73.000
16	P	1400 m <sup>2</sup>	2	195.000	3	130.000
17	Q	900 m <sup>2</sup>	1	185.000	3	62.000
18	R	1600 m <sup>2</sup>	1	190.000	3	63.000
19	S	1600 m <sup>2</sup>	2	175.000	3	117.000
20	T	1200 m <sup>2</sup>	2	175.000	3	117.000
21	U	1600 m <sup>2</sup>	3	175.000	3	175.000
22	V	1600 m <sup>2</sup>	2	185.000	3	123.000
23	W	2500 m <sup>2</sup>	4	175.000	3	233.000
24	X	1200 m <sup>2</sup>	2	215.000	3	143.000
25	Y	1600 m <sup>2</sup>	1	190.000	3	63.000
26	Z	800 m <sup>2</sup>	1	190.000	3	63.000
27	AA	900 m <sup>2</sup>	1	215.000	3	72.000
28	AB	1600 m <sup>2</sup>	2	175.000	3	117.000

29	AC	2000 m <sup>2</sup>	2	175.000	3	117.000
30	AD	1600 m <sup>2</sup>	3	185.000	3	185.000
<b>Total</b>						<b>3.403.000</b>
<b>Rata-Rata</b>						<b>133.433</b>

**Lampiran 47. Biaya Peralatan Waring Petani Tambak Udang Vaname Jenis Budidaya Super Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Waring			Total Biaya Penyusutan (Rp)
			Jumlah (Meter)	Harga Beli (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	
1	A	1600 m <sup>2</sup>	4	11.000	4	11.000
2	B	1400 m <sup>2</sup>	4	14.000	4	14.000
3	C	1200 m <sup>2</sup>	5	13.000	4	16.300
4	D	1600 m <sup>2</sup>	4	11.000	4	11.000
5	E	800 m <sup>2</sup>	3	11.000	4	8.300
6	F	1200 m <sup>2</sup>	4	14.000	4	14.000
7	G	800 m <sup>2</sup>	3	13.000	4	9.800
8	H	900 m <sup>2</sup>	5	13.000	4	16.300
9	I	2000 m <sup>2</sup>	3	14.000	4	10.500
10	J	1400 m <sup>2</sup>	4	12.000	4	12.000
11	K	1050 m <sup>2</sup>	5	14.000	4	17.500
12	L	900 m <sup>2</sup>	4	14.000	4	14.000
13	M	2500 m <sup>2</sup>	6	12.000	4	18.000
14	N	1200 m <sup>2</sup>	5	12.000	4	15.000
15	O	1600 m <sup>2</sup>	4	13.000	4	13.000
16	P	1400 m <sup>2</sup>	5	14.000	4	17.500
17	Q	900 m <sup>2</sup>	6	11.000	4	16.500
18	R	1600 m <sup>2</sup>	5	11.000	4	13.800
19	S	1600 m <sup>2</sup>	5	12.000	4	15.000
20	T	1200 m <sup>2</sup>	5	12.000	4	15.000
21	U	1600 m <sup>2</sup>	5	11.000	4	13.800
22	V	1600 m <sup>2</sup>	4	12.000	4	12.000
23	W	2500 m <sup>2</sup>	5	14.000	4	17.500
24	X	1200 m <sup>2</sup>	4	14.000	4	14.000
25	Y	1600 m <sup>2</sup>	3	11.000	4	8.300
26	Z	800 m <sup>2</sup>	4	12.000	4	12.000

27	AA	900 m <sup>2</sup>	3	11.000	4	8.300
28	AB	1600 m <sup>2</sup>	3	11.000	4	8.300
29	AC	2000 m <sup>2</sup>	4	12.000	4	12.000
30	AD	1600 m <sup>2</sup>	6	12.000	4	18.000
<b>Total</b>						<b>402.700</b>
<b>Rata-Rata</b>						<b>13.423</b>

#### Lampiran 48. Biaya Peralatan Kincir Air Tambak Udang Jenis Budidaya Super Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Kincir Air			Total Biaya Penyusutan (Rp)
			Jumlah (Unit)	Harga Beli (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	
1	A	1600 m <sup>2</sup>	2	4.850.000	5	1.940.000
2	B	1400 m <sup>2</sup>	2	6.450.000	5	2.580.000
3	C	1200 m <sup>2</sup>	2	4.850.000	5	1.940.000
4	D	1600 m <sup>2</sup>	1	4.250.000	5	850.000
5	E	800 m <sup>2</sup>	1	4.250.000	5	850.000
6	F	1200 m <sup>2</sup>	1	4.850.000	5	970.000
7	G	800 m <sup>2</sup>	2	4.850.000	5	1.940.000
8	H	900 m <sup>2</sup>	1	6.450.000	5	1.290.000
9	I	2000 m <sup>2</sup>	2	4.250.000	5	1.700.000
10	J	1400 m <sup>2</sup>	2	4.850.000	5	1.940.000
11	K	1050 m <sup>2</sup>	1	4.850.000	5	970.000
12	L	900 m <sup>2</sup>	2	4.850.000	5	1.940.000
13	M	2500 m <sup>2</sup>	2	5.387.000	5	2.154.800
14	N	1200 m <sup>2</sup>	1	4.850.000	5	970.000
15	O	1600 m <sup>2</sup>	2	5.387.000	5	2.154.800
16	P	1400 m <sup>2</sup>	2	6.450.000	5	2.580.000
17	Q	900 m <sup>2</sup>	1	4.850.000	5	970.000
18	R	1600 m <sup>2</sup>	1	5.387.000	5	1.077.400
19	S	1600 m <sup>2</sup>	2	5.387.000	5	2.154.800
20	T	1200 m <sup>2</sup>	2	6.450.000	5	2.580.000
21	U	1600 m <sup>2</sup>	2	4.850.000	5	1.940.000
22	V	1600 m <sup>2</sup>	1	5.387.000	5	1.077.400
23	W	2500 m <sup>2</sup>	2	6.450.000	5	2.580.000
24	X	1200 m <sup>2</sup>	2	5.387.000	5	2.154.800
25	Y	1600 m <sup>2</sup>	1	6.450.000	5	1.290.000

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 26/6/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)26/6/24

26	Z	800 m <sup>2</sup>	1	4.250.000	5	850.000
27	AA	900 m <sup>2</sup>	1	4.850.000	5	970.000
28	AB	1600 m <sup>2</sup>	2	5.387.000	5	2.154.800
29	AC	2000 m <sup>2</sup>	2	4.850.000	5	1.940.000
30	AD	1600 m <sup>2</sup>	2	10.000.000	5	4.000.000
<b>Total</b>						<b>52.508.800</b>
<b>Rata-Rata</b>						<b>1.750.293</b>

**Lampiran 49. Biaya Peralatan Terpal Petambak Udang Vaname Jenis Budidaya Super Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Terpal			Total Biaya Penyusutan (Rp)
			Jumlah (Meter)	Harga Beli (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	
1	A	1600 m <sup>2</sup>	50	11.000	2	275.000
2	B	1400 m <sup>2</sup>	40	14.000	2	280.000
3	C	1200 m <sup>2</sup>	50	13.000	3	217.000
4	D	1600 m <sup>2</sup>	40	11.000	3	147.000
5	E	800 m <sup>2</sup>	30	11.000	2	165.000
6	F	1200 m <sup>2</sup>	40	14.000	2	280.000
7	G	800 m <sup>2</sup>	30	13.000	2	195.000
8	H	900 m <sup>2</sup>	50	13.000	2	325.000
9	I	2000 m <sup>2</sup>	30	14.000	3	140.000
10	J	1400 m <sup>2</sup>	40	12.000	3	160.000
11	K	1050 m <sup>2</sup>	50	14.000	3	233.000
12	L	900 m <sup>2</sup>	40	14.000	2	280.000
13	M	2500 m <sup>2</sup>	60	12.000	3	240.000
14	N	1200 m <sup>2</sup>	50	12.000	2	300.000
15	O	1600 m <sup>2</sup>	40	13.000	2	260.000
16	P	1400 m <sup>2</sup>	50	14.000	2	350.000
17	Q	900 m <sup>2</sup>	60	11.000	3	220.000
18	R	1600 m <sup>2</sup>	50	11.000	3	183.000
19	S	1600 m <sup>2</sup>	50	12.000	3	200.000
20	T	1200 m <sup>2</sup>	50	12.000	2	300.000
21	U	1600 m <sup>2</sup>	50	11.000	3	183.000
22	V	1600 m <sup>2</sup>	40	12.000	3	160.000



23	W	2500 m <sup>2</sup>	50	14.000	3	233.000
24	X	1200 m <sup>2</sup>	40	14.000	2	280.000
25	Y	1600 m <sup>2</sup>	40	11.000	2	220.000
26	Z	800 m <sup>2</sup>	40	12.000	2	240.000
27	AA	900 m <sup>2</sup>	30	11.000	2	165.000
28	AB	1600 m <sup>2</sup>	40	11.000	3	147.000
29	AC	2000 m <sup>2</sup>	50	12.000	2	300.000
30	AD	1600 m <sup>2</sup>	60	12.000	3	240.000
<b>Total</b>						<b>6.918.000</b>
<b>Rata-Rata</b>						<b>230.600</b>

**Lampiran 50. Biaya Peralatan Mesin Dompeng Tambak Udang Jenis Budidaya Super Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Mesin Dompeng			Total Biaya (Rp)
			Jumlah (Unit)	Harga Beli (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	
1	A	1600 m <sup>2</sup>	1	3.795.000	5	759.000
2	B	1400 m <sup>2</sup>	1	4.560.000	5	912.000
3	C	1200 m <sup>2</sup>	1	3.250.000	5	650.000
4	D	1600 m <sup>2</sup>	1	3.795.000	5	759.000
5	E	800 m <sup>2</sup>	1	3.250.000	5	650.000
6	F	1200 m <sup>2</sup>	1	4.560.000	5	912.000
7	G	800 m <sup>2</sup>	1	3.795.000	5	759.000
8	H	900 m <sup>2</sup>	1	5.300.000	5	1.060.000
9	I	2000 m <sup>2</sup>	1	5.300.000	5	1.060.000
10	J	1400 m <sup>2</sup>	1	4.700.000	5	940.000
11	K	1050 m <sup>2</sup>	1	4.700.000	5	940.000
12	L	900 m <sup>2</sup>	1	4.560.000	5	912.000
13	M	2500 m <sup>2</sup>	1	4.560.000	5	912.000
14	N	1200 m <sup>2</sup>	1	3.795.000	5	759.000
15	O	1600 m <sup>2</sup>	1	3.250.000	5	650.000
16	P	1400 m <sup>2</sup>	1	5.300.000	5	1.060.000
17	Q	900 m <sup>2</sup>	1	4.560.000	5	912.000
18	R	1600 m <sup>2</sup>	1	4.700.000	5	940.000
19	S	1600 m <sup>2</sup>	1	3.795.000	5	759.000
20	T	1200 m <sup>2</sup>	1	3.250.000	5	650.000

21	U	1600 m <sup>2</sup>	1	5.300.000	5	1.060.000
22	V	1600 m <sup>2</sup>	1	4.560.000	5	912.000
23	W	2500 m <sup>2</sup>	1	4.700.000	5	940.000
24	X	1200 m <sup>2</sup>	1	5.300.000	5	1.060.000
25	Y	1600 m <sup>2</sup>	1	4.700.000	5	940.000
26	Z	800 m <sup>2</sup>	1	3.795.000	5	759.000
27	AA	900 m <sup>2</sup>	1	4.560.000	5	912.000
28	AB	1600 m <sup>2</sup>	1	4.560.000	5	912.000
29	AC	2000 m <sup>2</sup>	1	3.795.000	5	759.000
30	AD	1600 m <sup>2</sup>	1	3.795.000	5	759.000
<b>Total</b>						<b>25.968.000</b>
<b>Rata-Rata</b>						<b>865.600</b>

#### Lampiran 51. Biaya Peralatan Pompa Air Tambak Udang Jenis Budidaya Super Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Pompa Air			Total Biaya (Rp)
			Jumlah (Unit)	Harga Beli (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	
1	A	1600 m <sup>2</sup>	1	550.000	3	183.000
2	B	1400 m <sup>2</sup>	1	450.000	3	150.000
3	C	1200 m <sup>2</sup>	1	850.000	3	283.000
4	D	1600 m <sup>2</sup>	1	350.000	3	117.000
5	E	800 m <sup>2</sup>	1	550.000	3	183.000
6	F	1200 m <sup>2</sup>	1	450.000	3	150.000
7	G	800 m <sup>2</sup>	1	350.000	3	117.000
8	H	900 m <sup>2</sup>	1	300.000	3	100.000
9	I	2000 m <sup>2</sup>	1	450.000	3	150.000
10	J	1400 m <sup>2</sup>	1	350.000	3	117.000
11	K	1050 m <sup>2</sup>	1	350.000	3	117.000
12	L	900 m <sup>2</sup>	1	450.000	3	150.000
13	M	2500 m <sup>2</sup>	1	380.000	3	127.000
14	N	1200 m <sup>2</sup>	1	750.000	3	250.000
15	O	1600 m <sup>2</sup>	1	650.000	3	217.000
16	P	1400 m <sup>2</sup>	1	450.000	3	150.000
17	Q	900 m <sup>2</sup>	1	400.000	3	133.000
18	R	1600 m <sup>2</sup>	1	380.000	3	127.000

19	S	1600 m <sup>2</sup>	1	400.000	3	133.000
20	T	1200 m <sup>2</sup>	1	550.000	3	183.000
21	U	1600 m <sup>2</sup>	1	440.000	3	147.000
22	V	1600 m <sup>2</sup>	1	350.000	3	117.000
23	W	2500 m <sup>2</sup>	1	380.000	3	127.000
24	X	1200 m <sup>2</sup>	1	480.000	3	160.000
25	Y	1600 m <sup>2</sup>	1	450.000	3	150.000
26	Z	800 m <sup>2</sup>	1	310.000	3	103.000
27	AA	900 m <sup>2</sup>	1	350.000	3	117.000
28	AB	1600 m <sup>2</sup>	1	400.000	3	133.000
29	AC	2000 m <sup>2</sup>	1	450.000	3	150.000
30	AD	1600 m <sup>2</sup>	1	660.000	3	220.000
<b>Total</b>						<b>4.561.000</b>
<b>Rata-Rata</b>						<b>152.033</b>

**Lampiran 52. Biaya Penyusutan Sumur Bor Tambak Udang Jenis Budidaya Super Intensif Di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Biaya Pembuatan Sumur Bor		
			Jumlah (Buah)	Harga (Rp)	Total Biaya (Rp)
1	A	1600 m <sup>2</sup>	3	1.700.000	5100000
2	B	1400 m <sup>2</sup>	2	2.000.000	4000000
3	C	1200 m <sup>2</sup>	2	1.800.000	3600000
4	D	1600 m <sup>2</sup>	2	1.500.000	3000000
5	E	800 m <sup>2</sup>	2	1.500.000	3000000
6	F	1200 m <sup>2</sup>	2	1.700.000	3400000
7	G	800 m <sup>2</sup>	3	1.800.000	5400000
8	H	900 m <sup>2</sup>	2	1.800.000	3600000
9	I	2000 m <sup>2</sup>	2	1.900.000	3800000
10	J	1400 m <sup>2</sup>	2	1.700.000	3400000
11	K	1050 m <sup>2</sup>	1	1.800.000	1800000
12	L	900 m <sup>2</sup>	2	1.900.000	3800000
13	M	2500 m <sup>2</sup>	2	1.800.000	3600000
14	N	1200 m <sup>2</sup>	1	1.700.000	1700000
15	O	1600 m <sup>2</sup>	2	1.800.000	3600000

16	P	1400 m <sup>2</sup>	2	1.800.000	3600000
17	Q	900 m <sup>2</sup>	1	1.700.000	1700000
18	R	1600 m <sup>2</sup>	3	1.700.000	5100000
19	S	1600 m <sup>2</sup>	2	1.800.000	3600000
20	T	1200 m <sup>2</sup>	3	1.500.000	4500000
21	U	1600 m <sup>2</sup>	2	1.600.000	3200000
22	V	1600 m <sup>2</sup>	3	1.500.000	4500000
23	W	2500 m <sup>2</sup>	3	1.700.000	5100000
24	X	1200 m <sup>2</sup>	2	1.700.000	3400000
25	Y	1600 m <sup>2</sup>	3	1.600.000	4800000
26	Z	800 m <sup>2</sup>	1	1.700.000	1700000
27	AA	900 m <sup>2</sup>	1	1.800.000	1800000
28	AB	1600 m <sup>2</sup>	2	1.600.000	3200000
29	AC	2000 m <sup>2</sup>	3	1.500.000	4500000
30	AD	1600 m <sup>2</sup>	3	1.600.000	4800000
<b>Total</b>					<b>108.300.000</b>
<b>Rata-Rata</b>					<b>3.610.000</b>

**Lampiran 53. Biaya Tetap Peralatan Petambak Udang Vaname Jenis Budidaya Super Intensif di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Pipa (Rp)	Jala (Rp)	Bubu Udang (Rp)	Viber (Rp)	Waring (Rp)	Kincir Air (Rp)	Terpal (Rp)	Mesin Dompeng (Rp)	Sanyo (Rp)	Sumur Bor (Rp)	Total Biaya Tetap (Rp)
1	A	1600 m <sup>2</sup>	138.000	132.000	62.500	225.000	11.000	1.940.000	275.000	759.000	183.000	5.100.000	8.825.500
2	B	1400 m <sup>2</sup>	75.300	96.000	30.000	153.000	14.000	2.580.000	280.000	912.000	150.000	4.000.000	8.290.300
3	C	1200 m <sup>2</sup>	91.200	96.000	40.200	185.000	16.300	1.940.000	217.000	650.000	283.000	3.600.000	7.118.700
4	D	1600 m <sup>2</sup>	126.000	50.000	26.000	58.000	11.000	850.000	147.000	759.000	117.000	3.000.000	5.144.000
5	E	800 m <sup>2</sup>	63.000	96.000	30.000	58.000	8.300	850.000	165.000	650.000	183.000	3.000.000	5.103.300
6	F	1200 m <sup>2</sup>	118.000	88.000	28.000	55.000	14.000	970.000	280.000	912.000	150.000	3.400.000	6.015.000
7	G	800 m <sup>2</sup>	60.800	88.000	51.900	130.000	9.800	1.940.000	195.000	759.000	117.000	5.400.000	8.751.500
8	H	900 m <sup>2</sup>	53.500	144.000	25.000	60.000	16.300	1.290.000	325.000	1.060.000	100.000	3.600.000	6.673.800
9	I	2000 m <sup>2</sup>	103.000	96.000	78.000	117.000	10.500	1.700.000	140.000	1.060.000	150.000	3.800.000	7.254.500
10	J	1400 m <sup>2</sup>	153.600	88.000	70.000	117.000	12.000	1.940.000	160.000	940.000	117.000	3.400.000	6.997.600
11	K	1050 m <sup>2</sup>	110.000	44.000	110.000	127.000	17.500	970.000	233.000	940.000	117.000	1.800.000	4.468.500
12	L	900 m <sup>2</sup>	62.000	88.000	105.000	120.000	14.000	1.940.000	280.000	912.000	150.000	3.800.000	7.471.000
13	M	2500 m <sup>2</sup>	93.600	100.000	86.500	63.000	18.000	2.154.800	240.000	912.000	127.000	3.600.000	7.394.900
14	N	1200 m <sup>2</sup>	65.600	48.000	109.500	82.000	15.000	970.000	300.000	759.000	250.000	1.700.000	4.299.100
15	O	1600 m <sup>2</sup>	101.000	48.000	137.500	73.000	13.000	2.154.800	260.000	650.000	217.000	3.600.000	7.254.300
16	P	1400 m <sup>2</sup>	75.000	100.000	146.400	130.000	17.500	2.580.000	350.000	1.060.000	150.000	3.600.000	8.208.900
17	Q	900 m <sup>2</sup>	48.200	50.000	70.000	62.000	16.500	970.000	220.000	912.000	133.000	1.700.000	4.181.700
18	R	1600 m <sup>2</sup>	37.500	100.000	82.500	63.000	13.800	1.077.400	183.000	940.000	127.000	5.100.000	7.724.200
19	S	1600 m <sup>2</sup>	62.000	132.000	252.000	117.000	15.000	2.154.800	200.000	759.000	133.000	3.600.000	7.424.800
20	T	1200 m <sup>2</sup>	77.800	88.000	61.600	117.000	15.000	2.580.000	300.000	650.000	183.000	4.500.000	8.572.400
21	U	1600 m <sup>2</sup>	69.800	96.000	42.000	175.000	13.800	1.940.000	183.000	1.060.000	147.000	3.200.000	6.926.600
22	V	1600 m <sup>2</sup>	45.000	48.000	44.400	123.000	12.000	1.077.400	160.000	912.000	117.000	4.500.000	7.038.800
23	W	2500 m <sup>2</sup>	111.000	144.000	252.000	233.000	17.500	2.580.000	233.000	940.000	127.000	5.100.000	9.737.500
24	X	1200 m <sup>2</sup>	63.000	96.000	94.000	143.000	14.000	2.154.800	280.000	1.060.000	160.000	3.400.000	7.464.800
25	Y	1600 m <sup>2</sup>	57.000	50.000	31.000	63.000	8.300	1.290.000	220.000	940.000	150.000	4.800.000	7.609.300
26	Z	800 m <sup>2</sup>	45.000	50.000	81.000	63.000	12.000	850.000	240.000	759.000	103.000	1.700.000	3.903.000
27	AA	900 m <sup>2</sup>	94.000	48.000	49.000	72.000	8.300	970.000	165.000	912.000	117.000	1.800.000	4.235.300
28	AB	1600 m <sup>2</sup>	63.000	88.000	52.500	117.000	8.300	2.154.800	147.000	912.000	133.000	3.200.000	6.875.600
29	AC	2000 m <sup>2</sup>	59.000	132.000	52.500	117.000	12.000	1.940.000	300.000	759.000	150.000	4.500.000	8.021.500
30	AD	1600 m <sup>2</sup>	139.200	144.000	147.000	185.000	18.000	4.000.000	240.000	759.000	220.000	4.800.000	10.652.200
<b>Total</b>													<b>209.638.600</b>
<b>Rata-Rata</b>													<b>6.987.953</b>

**Lampiran 54. Penerimaan Petani Tambak Udang Vaname Jenis Budidaya Super Intensif di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Total Jumlah Produksi (Kg)	Usia 60 Hari (size 80)			Usia 70 Hari (size 70)			Usia 80 Hari (size 60)		
				Jumlah Produksi (Kg)	Harga Jual (Rp/Kg)	Total (Rp)	Jumlah Produksi (Kg)	Harga Jual (Rp/Kg)	Total (Rp)	Jumlah Produksi (Kg)	Harga Jual (Rp/Kg)	Total (Rp)
1	A	1600 m <sup>2</sup>	900 kg	100	49.000	4.900.000	50	52.000	2.600.000	50	56.000	2.800.000
2	B	1400 m <sup>2</sup>	1000 kg	100	49.000	4.900.000	70	52.000	3.640.000	70	56.000	3.920.000
3	C	1200 m <sup>2</sup>	950 kg	70	49.000	3.430.000	70	52.000	3.640.000	50	56.000	2.800.000
4	D	1600 m <sup>2</sup>	1500 kg	100	49.000	4.900.000	100	52.000	5.200.000	80	56.000	4.480.000
5	E	800 m <sup>2</sup>	750 kg	80	49.000	3.920.000	50	52.000	2.600.000	50	56.000	2.800.000
6	F	1200 m <sup>2</sup>	750 kg	50	49.000	2.450.000	50	52.000	2.600.000	50	56.000	2.800.000
7	G	800 m <sup>2</sup>	750 kg	50	49.000	2.450.000	50	52.000	2.600.000	50	56.000	2.800.000
8	H	900 m <sup>2</sup>	800 kg	100	49.000	4.900.000	50	52.000	2.600.000	50	56.000	2.800.000
9	I	2000 m <sup>2</sup>	1400 kg	100	49.000	4.900.000	70	52.000	3.640.000	80	56.000	4.480.000
10	J	1400 m <sup>2</sup>	1200 kg	100	49.000	4.900.000	80	52.000	4.160.000	50	56.000	2.800.000
11	K	1050 m <sup>2</sup>	900 kg	80	49.000	3.920.000	100	52.000	5.200.000	50	56.000	2.800.000
12	L	900 m <sup>2</sup>	800 kg	70	49.000	3.430.000	50	52.000	2.600.000	50	56.000	2.800.000
13	M	2500 m <sup>2</sup>	1300 kg	100	49.000	4.900.000	50	52.000	2.600.000	70	56.000	3.920.000
14	N	1200 m <sup>2</sup>	960 kg	100	49.000	4.900.000	50	52.000	2.600.000	50	56.000	2.800.000
15	O	1600 m <sup>2</sup>	1450 kg	100	49.000	4.900.000	50	52.000	2.600.000	50	56.000	2.800.000
16	P	1400 m <sup>2</sup>	1300 kg	90	49.000	4.410.000	50	52.000	2.600.000	50	56.000	2.800.000
17	Q	900 m <sup>2</sup>	850 kg	70	49.000	3.430.000	50	52.000	2.600.000	50	56.000	2.800.000
18	R	1600 m <sup>2</sup>	1400 kg	100	49.000	4.900.000	70	52.000	3.640.000	80	56.000	4.480.000
19	S	1600 m <sup>2</sup>	1450 kg	100	49.000	4.900.000	70	52.000	3.640.000	50	56.000	2.800.000
20	T	1200 m <sup>2</sup>	1200 kg	80	49.000	3.920.000	50	52.000	2.600.000	50	56.000	2.800.000
21	U	1600 m <sup>2</sup>	1300 kg	80	49.000	3.920.000	80	52.000	4.160.000	100	56.000	5.600.000
22	V	1600 m <sup>2</sup>	1350 kg	70	49.000	3.430.000	50	52.000	2.600.000	50	56.000	2.800.000
23	W	2500 m <sup>2</sup>	1250 kg	70	49.000	3.430.000	50	52.000	2.600.000	50	56.000	2.800.000
24	X	1200 m <sup>2</sup>	980 kg	90	49.000	4.410.000	70	52.000	3.640.000	50	56.000	2.800.000
25	Y	1600 m <sup>2</sup>	1100 kg	70	49.000	3.430.000	80	52.000	4.160.000	70	56.000	3.920.000
26	Z	800 m <sup>2</sup>	800 kg	60	49.000	2.940.000	70	52.000	3.640.000	100	56.000	5.600.000
27	AA	900 m <sup>2</sup>	830 kg	70	49.000	3.430.000	60	52.000	3.120.000	50	56.000	2.800.000
28	AB	1600 m <sup>2</sup>	1250 kg	90	49.000	4.410.000	80	52.000	4.160.000	50	56.000	2.800.000
29	AC	2000 m <sup>2</sup>	1150 kg	100	49.000	4.900.000	70	52.000	3.640.000	50	56.000	2.800.000

30 AD 1600 m<sup>2</sup> 1.450 kg 100 49.000 4.900.000 70 52.000 3.640.000 80 56.000 4.480.000

Usia 90 Hari (size 50)			Usia 100 Hari (size 40)			Usia 110 Hari (size 30)			Total Penerimaan (Rp)
Jumlah Produksi (Kg)	Harga Jual (Rp/Kg)	Total (Rp)	Jumlah Produksi (Kg)	Harga Jual (Rp/Kg)	Total (Rp)	Jumlah Produksi (Kg)	Harga Jual (Rp/Kg)	Total (Rp)	
80	59.000	4.720.000	70	64.000	4.480.000	550	82.000	45.100.000	64.600.000
50	59.000	2.950.000	100	64.000	6.400.000	610	82.000	50.020.000	71.830.000
50	59.000	2.950.000	150	64.000	9.600.000	560	82.000	45.920.000	68.340.000
70	59.000	4.130.000	150	64.000	9.600.000	1000	82.000	82.000.000	110.310.000
50	59.000	2.950.000	80	64.000	5.120.000	440	82.000	36.080.000	53.470.000
50	59.000	2.950.000	100	64.000	6.400.000	450	82.000	36.900.000	54.100.000
50	59.000	2.950.000	50	64.000	3.200.000	500	82.000	41.000.000	55.000.000
70	59.000	4.130.000	70	64.000	4.480.000	460	82.000	37.720.000	56.630.000
70	59.000	4.130.000	50	64.000	3.200.000	1030	82.000	84.460.000	104.810.000
70	59.000	4.130.000	100	64.000	6.400.000	800	82.000	65.600.000	87.990.000
50	59.000	2.950.000	80	64.000	5.120.000	540	82.000	44.280.000	64.270.000
70	59.000	4.130.000	70	64.000	4.480.000	490	82.000	40.180.000	57.620.000
70	59.000	4.130.000	50	64.000	3.200.000	960	82.000	78.720.000	97.470.000
70	59.000	4.130.000	50	64.000	3.200.000	640	82.000	52.480.000	70.110.000
80	59.000	4.720.000	50	64.000	3.200.000	1120	82.000	91.840.000	110.060.000
100	59.000	5.900.000	70	64.000	4.480.000	940	82.000	77.080.000	97.270.000
50	59.000	2.950.000	100	64.000	6.400.000	480	82.000	39.360.000	57.540.000
50	59.000	2.950.000	50	64.000	3.200.000	1050	82.000	86.100.000	105.270.000
50	59.000	2.950.000	50	64.000	3.200.000	1130	82.000	92.660.000	110.150.000
70	59.000	4.130.000	50	64.000	3.200.000	900	82.000	73.800.000	90.450.000
50	59.000	2.950.000	100	64.000	6.400.000	890	82.000	72.980.000	96.010.000
70	59.000	4.130.000	150	64.000	9.600.000	960	82.000	78.720.000	101.280.000
70	59.000	4.130.000	80	64.000	5.120.000	930	82.000	76.260.000	94.340.000
50	59.000	2.950.000	90	64.000	5.760.000	630	82.000	51.660.000	71.220.000
100	59.000	5.900.000	50	64.000	3.200.000	730	82.000	59.860.000	80.470.000
100	59.000	5.900.000	50	64.000	3.200.000	420	82.000	34.440.000	55.720.000
50	59.000	2.950.000	50	64.000	3.200.000	550	82.000	45.100.000	60.600.000
50	59.000	2.950.000	150	64.000	9.600.000	830	82.000	68.060.000	91.980.000
50	59.000	2.950.000	70	64.000	4.480.000	810	82.000	66.420.000	85.190.000
50	59.000	2.950.000	50	64.000	3.200.000	1100	82.000	90.200.000	109.370.000

---

Total	2.433.470.000
Rata-rata	81.115.666,66

---





**Lampiran 55. Pendapatan Petani Tambak Udang Vaname Jenis Budidaya Super Intensif di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> )	Total Biaya Tetap (Rp)	Total Biaya Variabel (Rp)	Penerimaan (Rp)	Total Pendapatan (Rp)
1	A	1600 m <sup>2</sup>	8.825.500	25.184.000	64.600.000	30.590.500
2	B	1400 m <sup>2</sup>	8.290.300	25.104.000	71.830.000	38.435.700
3	C	1200 m <sup>2</sup>	7.118.700	22.392.000	68.340.000	38.829.300
4	D	1600 m <sup>2</sup>	5.144.000	30.648.000	110.310.000	74.518.000
5	E	800 m <sup>2</sup>	5.103.300	23.868.000	53.470.000	24.498.700
6	F	1200 m <sup>2</sup>	6.015.000	25.236.000	54.100.000	22.849.000
7	G	800 m <sup>2</sup>	8.751.500	23.558.000	55.000.000	22.690.500
8	H	900 m <sup>2</sup>	6.673.800	21.876.000	56.630.000	28.080.200
9	I	2000 m <sup>2</sup>	7.254.500	31.876.000	104.810.000	65.679.500
10	J	1400 m <sup>2</sup>	6.997.600	31.408.000	87.990.000	49.584.400
11	K	1050 m <sup>2</sup>	4.468.500	28.522.000	64.270.000	31.279.500
12	L	900 m <sup>2</sup>	7.471.000	23.704.000	57.620.000	26.445.000
13	M	2500 m <sup>2</sup>	7.394.900	25.302.000	97.470.000	64.773.100
14	N	1200 m <sup>2</sup>	4.299.100	30.186.000	70.110.000	35.624.900
15	O	1600 m <sup>2</sup>	7.254.300	23.608.000	110.060.000	79.197.700
16	P	1400 m <sup>2</sup>	8.208.900	33.362.000	97.270.000	55.699.100
17	Q	900 m <sup>2</sup>	4.181.700	29.514.000	57.540.000	23.844.300
18	R	1600 m <sup>2</sup>	7.724.200	20.688.000	105.270.000	76.857.800
19	S	1600 m <sup>2</sup>	7.424.800	31.620.000	110.150.000	71.105.200
20	T	1200 m <sup>2</sup>	8.572.400	22.768.000	90.450.000	59.109.600
21	U	1600 m <sup>2</sup>	6.926.600	32.874.000	96.010.000	56.209.400
22	V	1600 m <sup>2</sup>	7.038.800	30.406.000	101.280.000	63.835.200
23	W	2500 m <sup>2</sup>	9.737.500	22.984.000	94.340.000	61.618.500
24	X	1200 m <sup>2</sup>	7.464.800	21.576.000	71.220.000	42.179.200
25	Y	1600 m <sup>2</sup>	7.609.300	19.756.000	80.470.000	53.104.700
26	Z	800 m <sup>2</sup>	3.903.000	27.832.000	55.720.000	23.985.000
27	AA	900 m <sup>2</sup>	4.235.300	19.058.000	60.600.000	37.306.700
28	AB	1600 m <sup>2</sup>	6.875.600	26.430.000	91.980.000	58.674.400
29	AC	2000 m <sup>2</sup>	8.021.500	26.850.000	85.190.000	50.318.500
30	AD	1600 m <sup>2</sup>	10.652.200	33.552.000	109.370.000	65.165.800
<b>Total</b>						<b>1.432.089.400</b>
<b>Rata-Rata</b>						<b>47.736.313,33</b>

**Lampiran 56. Variabel Penelitian Udang Vaname Jenis Budidaya Super Intensif di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	Luas Tambak (m <sup>2</sup> ) X1	Jumlah Benur (ekor) X2	Jumlah Pakan (Kg) X3	jumlah tenaga kerja (orang) X4	Obat (Gram) X5	Produksi (Kg) Y
1	A	1600	70.000	800	33	50.000	900
2	B	1400	85.000	950	28	50.000	1.000
3	C	1200	80.000	950	32	50.000	950
4	D	1600	100.000	1500	43	70.000	1.500
5	E	800	60.000	750	30	40.000	750
6	F	1200	60.000	700	34	40.000	750
7	G	800	60.000	800	35	40.000	750
8	H	900	60.000	800	33	30.000	800
9	I	2000	100.000	1500	42	80.000	1.400
10	J	1400	90.000	1250	37	50.000	1.200
11	K	1050	70.000	900	31	50.000	900
12	L	900	65.000	800	32	40.000	800
13	M	2500	95.000	1300	43	80.000	1.300
14	N	1200	70.000	900	31	40.000	960
15	O	1600	100.000	1500	43	80.000	1.450
16	P	1400	90.000	1500	39	70.000	1.300
17	Q	900	65.000	800	29	40.000	850
18	R	1600	100.000	1500	44	80.000	1.400
19	S	1600	100.000	1500	45	90.000	1.450
20	T	1200	85.000	1200	42	80.000	1.200
21	U	1600	90.000	1400	41	90.000	1.300
22	V	1600	90.000	1450	46	80.000	1.350
23	W	2500	90.000	1500	42	80.000	1.250
24	X	1200	70.000	850	41	60.000	980
25	Y	1600	80.000	1200	40	70.000	1.100
26	Z	800	65.000	850	32	50.000	800
27	AA	900	65.000	800	31	50.000	830
28	AB	1600	80.000	1200	43	80.000	1.250
29	AC	2000	85.000	1250	44	60.000	1.150
30	AD	1600	100.000	1500	45	70.000	1.450

**Lampiran 57. Variabel Penelitian Udang Vaname Jenis Budidaya Intensif Yang Telah di Logaritma Naural di Kecamatan Percut Sei Tuan**

No.	Kode Nama	LN X <sub>1</sub>	LN X <sub>2</sub>	LN X <sub>3</sub>	LN X <sub>4</sub>	LN X <sub>5</sub>	LN Y
1	A	7,377759	11,15625	6,684612	3,496508	10,81978	6,802395
2	B	7,244228	11,35041	6,856462	3,332205	10,81978	6,907755
3	C	7,090077	11,28978	6,856462	3,465736	10,81978	6,856462
4	D	7,377759	11,51293	7,31322	3,7612	11,15625	7,31322
5	E	6,684612	11,0021	6,620073	3,401197	10,59663	6,620073
6	F	7,090077	11,0021	6,55108	3,526361	10,59663	6,620073
7	G	6,684612	11,0021	6,684612	3,555348	10,59663	6,620073
8	H	6,802395	11,0021	6,684612	3,496508	10,30895	6,684612
9	I	7,600902	11,51293	7,31322	3,73767	11,28978	7,244228
10	J	7,244228	11,40756	7,130899	3,610918	10,81978	7,090077
11	K	6,956545	11,15625	6,802395	3,433987	10,81978	6,802395
12	L	6,802395	11,08214	6,684612	3,465736	10,59663	6,684612
13	M	7,824046	11,46163	7,17012	3,7612	11,28978	7,17012
14	N	7,090077	11,15625	6,802395	3,433987	10,59663	6,866933
15	O	7,377759	11,51293	7,31322	3,7612	11,28978	7,279319
16	P	7,244228	11,40756	7,31322	3,663562	11,15625	7,17012
17	Q	6,802395	11,08214	6,684612	3,367296	10,59663	6,745236
18	R	7,377759	11,51293	7,31322	3,78419	11,28978	7,244228
19	S	7,377759	11,51293	7,31322	3,806662	11,40756	7,279319
20	T	7,090077	11,35041	7,090077	3,73767	11,28978	7,090077
21	U	7,377759	11,40756	7,244228	3,713572	11,40756	7,17012
22	V	7,377759	11,40756	7,279319	3,828641	11,28978	7,20786
23	W	7,824046	11,40756	7,31322	3,73767	11,28978	7,130899
24	X	7,090077	11,15625	6,745236	3,713572	11,0021	6,887553
25	Y	7,377759	11,28978	7,090077	3,688879	11,15625	7,003065
26	Z	6,684612	11,08214	6,745236	3,465736	10,81978	6,684612
27	AA	6,802395	11,08214	6,684612	3,433987	10,81978	6,721426
28	AB	7,377759	11,28978	7,090077	3,7612	11,28978	7,130899
29	AC	7,600902	11,35041	7,130899	3,78419	11,0021	7,047517
30	AD	7,377759	11,51293	7,31322	3,806662	11,15625	7,279319

**Lampiran 58. Hasil Analisis Linier Berganda Berdasarkan Jenis Budidaya Intensif**

		Coefficients <sup>a</sup>				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	T	Sig.
1	(Constant)	267,707	250,539		1,069	,326
	Luas Tambak	-,058	,091	-,090	-642	,545
	Jumlah Benur	,017	,008	,923	2,023	,090
	Jumlah Pakan	,038	,310	,049	,124	,906
	Jumlah Tenaga Kerja	,803	6,376	,022	,126	,904
	Jumlah Obat	,002	,002	,128	,801	,454

a. Dependent Variable: Produksi

Model Summary <sup>b</sup>				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,977 <sup>a</sup>	,955	,918	55,349

a. Predictors: (Constant), Obat, Luas Tambak, Benur, Tenaga Kerja, Pakan

b. Dependent Variable: Produksi

ANOVA <sup>a</sup>					
Model		Sum of Squares	F	Mean Square	Sig.
1	Regression	390785,693	5	7815,139	,001 <sup>b</sup>
	Residual	18380,974	6	3063,496	
	Total	409166,667	11		

a. Dependent Variable: Produksi

b. Predictors: (Constant), Jumlah Obat, Luas Tambak, Jumlah Benur, Jumlah Tenaga Kerja, Jumlah Pakan.

**Coefficients<sup>a</sup>**

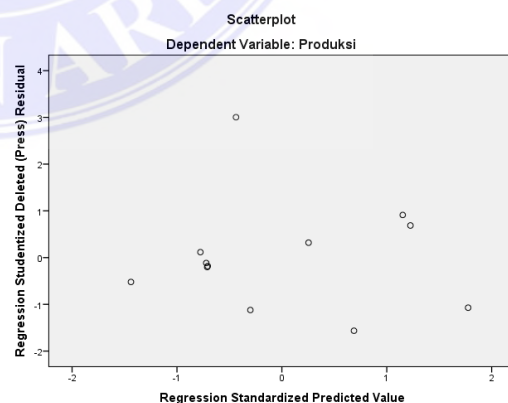
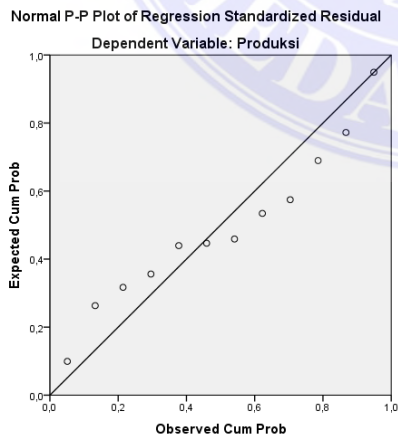
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	
		B	Std. Error	Beta	T
1	(Constant)	267,707	250,539		1,069
	Luas Tambak	-,058	,091	-,090	-,642
	Jumlah Benur	,017	,008	,923	2,023
	Jumlah Pakan	,038	,310	,049	,124
	Jumlah Tenaga Kerja	,803	6,376	,022	,126
	Jumlah Obat	,002	,002	,128	801

a. Dependent Variable: Produksi

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	(Constant)		
	Luas Tambak	,379	2,640
	Jumlah Benur	,036	27,783
	Jumlah Pakan	,048	20,722
	Jumlah Tenaga Kerja	,247	4,057
	Jumlah Obat	,293	3,414

a. Dependent Variable: Produksi



**Lampiran 59. Hasil Analisis Linier Berganda Berdasarkan Jenis Budidaya Super Intensif**

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	T	Sig.
-------	-----------------------------	---------------------------	---	------

	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	268,549	90,678		2,962	,007
Luas Tambak	-,043	,027	-,077	-1,631	,116
Jumlah Benur	,010	,002	,574	5,559	,000
Jumlah Pakan	,231	,101	,274	2,280	,003
Jumlah Tenaga Kerja	8,227	2,951	,188	2,788	,001
Jumlah Obat	,001	,001	,055	0,770	,449

a. Dependent Variable: Produksi

#### Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,989 <sup>a</sup>	,978	,973	41,635

a. Predictors: (Constant), Obat, Luas Tambak, Benur, Tenaga Kerja, Pakan

b. Dependent Variable: Produksi

#### ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	F	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1835132,399	5	367026,480	211,724	,000 <sup>b</sup>
	Residual	41604,268	24	1733,511		
	Total	1876736,667	29			

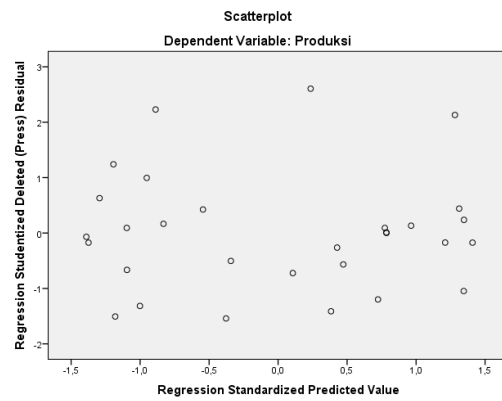
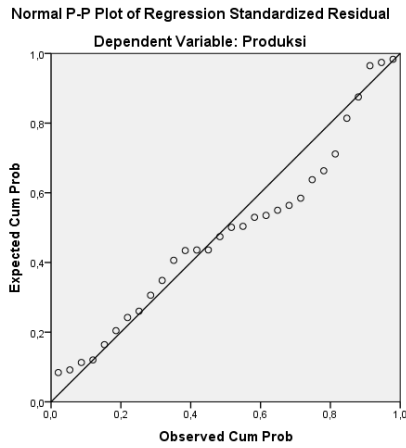
a. Dependent Variable: Produksi

b. Predictors: (Constant), Jumlah Obat, Luas Tambak, Jumlah Benur, Jumlah Tenaga Kerja, Jumlah Pakan.

#### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	(Constant)		
	Luas Tambak	0,413	2,421
	Jumlah Benur	0,087	11,548
	Jumlah Pakan	0,064	15,675
	Jumlah Tenaga Kerja	0,203	4,915
	Jumlah Obat	0,181	5,527

a. Dependent Variable: Produksi, Sumber: SPSS 22 (diolah)



## Lampiran 60. Dokumentasi Penelitian



Wawancara dan melihat proses budidaya udang vaname bersama salah satu pengusaha tambak udang vaname di kecamatan percut sei tuan.



**Wawancara bersama salah satu pengusaha tambak udang vaname di kecamatan percut sei tuan.**

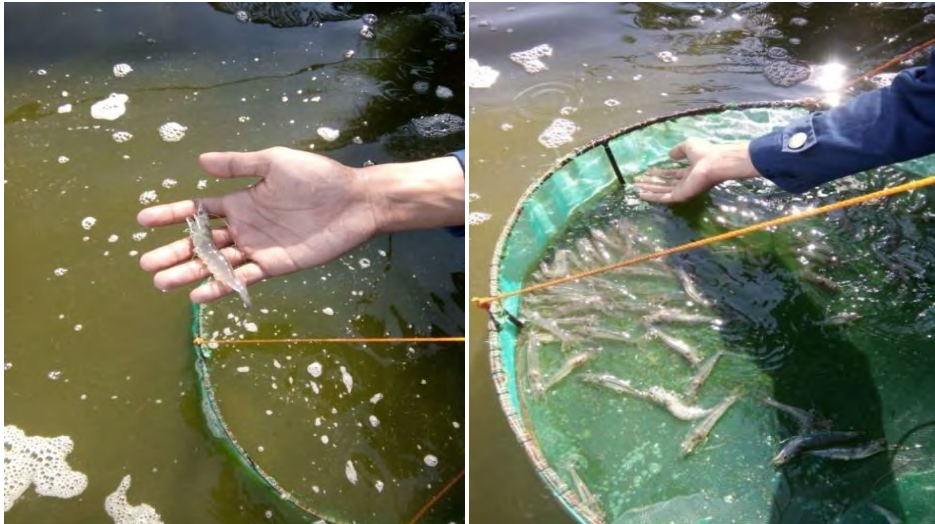


**Wawancara dan melihat proses budidaya udang vaname bersama salah satu pengusaha udang vaname di kecamatan percut sei tuan**

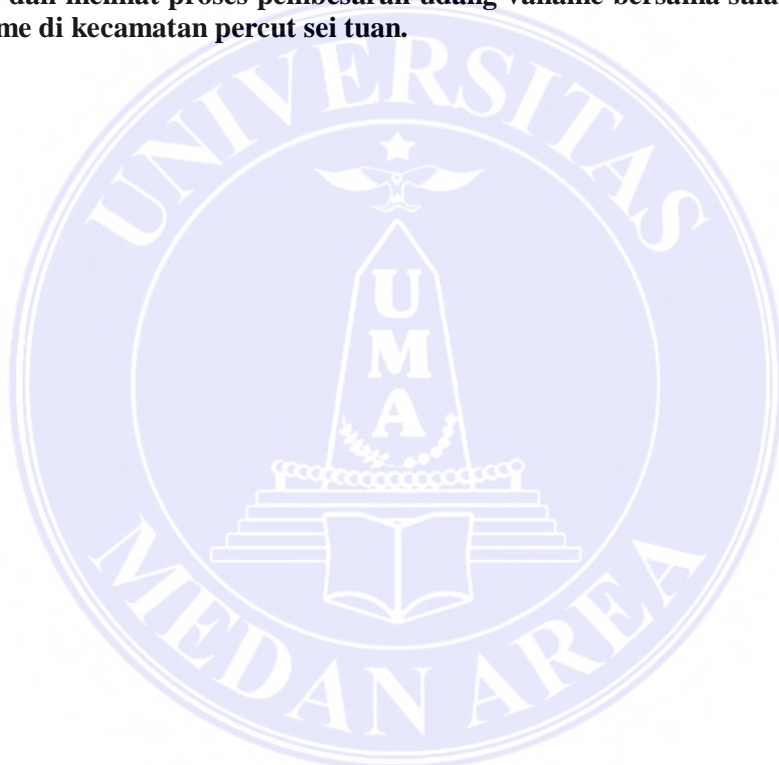


**Wawancara dan melihat proses pembesaran udang vaname bersama salah satu pengusaha udang vaname di kecamatan percut sei tuan.**





**Wawancara dan melihat proses pembesaran udang vaname bersama salah satu pengusaha udang vaname di kecamatan percut sei tuan.**



**Lampiran 61. Gambar Alat Penyusutan**



**Gambar Pipa Paralon**



**Gambar Jala Udang**



**Gambar Bubu Udang**



**Gambar Terpal**



**Gambar Kincir Air**



**Gambar Waring**

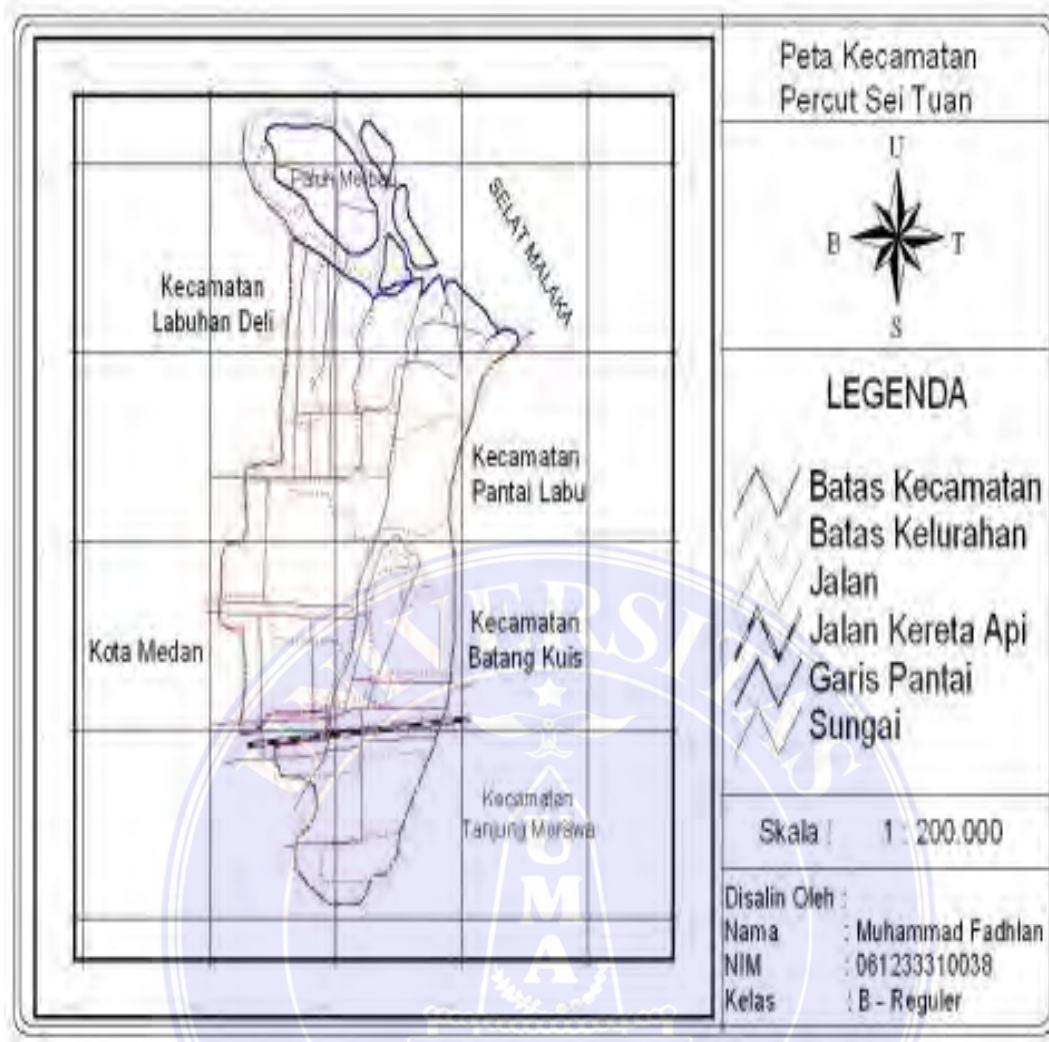


**Gambar Mesin Dompeng**



**Gambar Mesin Pompa Air**


## Lampiran 62. Lokasi Penelitian



**Lampiran 63. Surat Pengantar Riset/Penelitian**  
**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**  
**FAKULTAS PERTANIAN**

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, 7366878, 7364348 ☎ (061) 7368012 Medan 20371  
Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 8225602 ☎ (061) 8226331 Medan 20122  
Website: www.uma.ac.id E-Mail: univ\_medanarea@uma.ac.id

---

Nomor : 237/FP.1/01.10/II/2023  
Lamp. : -  
Hal : Pengambilan Data/Riset

Medan, 01 Februari 2023

Yth. Kepala Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik (KESBANGPOL)  
Kabupaten Deli Serdang  
Di Tempat


Dengan hormat,  
Dalam rangka penyelesaian studi dan penyusunan skripsi di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, maka bersama ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin dan kesempatan kepada mahasiswa kami atas nama :

Nama : Ade Aulia Lestari  
NIM : 188220003  
Program Studi : Agribisnis


Untuk melaksanakan Penelitian dan atau Pengambilan Data di Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang untuk kepentingan skripsi berjudul **“Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) Di Kecamatan Percut Sei Tuan”**

Penelitian dan atau Pengambilan Data Riset ini dilaksanakan semata-mata untuk kepentingan dan kebutuhan akademik.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

  
Dekan,  
Dr. Ir. Zulheri Noer, MP

Tembusan:  
1. Ka. Prodi Agribisnis  
2. Mahasiswa ybs  
3. Arsip



### Lampiran 64. Surat Selesai Pengambilan Data/ Riset

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 16/6/24

Access From (repository.uma.ac.id)26/6/24

**PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG**  
**KECAMATAN PERCUT SEI TUAN**  
Alamat : Jl. Besar Tembung No. 22 Kode Pos - 20371

---

Percut Sei Tuan, 24 Mei 2023

Nomor : 070 / 790  
Sifat : -  
Lampiran : -  
Perihal : SELESAI RISET.


Kepada Yth :  
Dekan Fakultas Pertanian UMA  
Universitas Medan Area  
di.  
Tempat

Sehubungan dengan Surat Izin Penelitian/ Riset yang di laksanakan di Kantor Camat Percut Sei Tuan, yang dilaksanakan oleh :

a. Nama : Ade Aulia Lestari  
b. Alamat : Tanjung Morawa Desa Buntu Bedimbar Dusun 5  
c. NIM : 120726907000001  
d. Pekerjaan : Mahasiswa  
e. Jurusan : Agribisnis  
f. Judul : Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Udang Vannamei(Litopenaeus Vannamei) di Kecamatan Percut Sei Tuan  
g. Daerah/ Lokasi : Kantor Camat Percut Sei Tuan  
h. Lama Penelitian : 1 (Satu) Bulan  
i. Peserta : Sendiri  
j. Penanggung Jawab : Ir.Gustami Harahap,MP

Bersama ini disampaikan bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian pada Kantor Camat Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang.  
Demikian disampaikan untuk dapat dimaklumi.

An. CAMAT PERCUT SEI TUAN  
SEKRETARIS  
Urb. Kabupaten Umum dan Kepegawaian

  
AHMAD NADIRSYAH NASUTION,S.SOS  
NIP.198002262003121002

Tembusan :  
1. Peringgal