

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
MINAT PETANI DALAM BUDIDAYA TAMBAK UDANG
VANNAMEI (*Litopenaeus vannamei*)**

**(Studi Kasus di Desa Hinai Kiri, Kecamatan Secanggang,
Kabupaten Langkat)**

SKRIPSI

Oleh :

**JULIA FAHMA
NPM : 2004300105
AGRIBISNIS**



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2024**

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MINAT
PETANI DALAM BUDIDAYA TAMBAK UDANG VANNAMEI**
(Litopenaeus vannamei)

**(Studi Kasus di Desa Hinai Kiri, Kecamatan Secanggang, Kabupaten
Langkat)**

SKRIPSI

Oleh :

JULIA FAHMA
2004300105
AGRIBISNIS

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Strata I (S1) pada
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Komisi Pembimbing



Reyza Suwanto Sitorus, S.P., M.P.

Disahkan Oleh:
Dekan



Assoc. Prof. Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si.

Tanggal Lulus : 14 Desember 2024

PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : Julia Fahma

NPM : 2004300105

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Minat Petani Dalam Budidaya Tambak Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) (Studi Kasus Di Desa Hinai Kiri, Kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat)” adalah benar hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari diri saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (*plagiarisme*), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, 14 Desember 2024
Yang Menyatakan



Julia Fahma

RINGKASAN

Julia Fahma (2004300105) dengan judul skripsi “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Minat Petani Dalam Budidaya Tambak Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) (Studi Kasus Di Desa Hinai Kiri, Kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat)” yang dibimbing oleh Bapak Reyza Suwanto, S.P., M.P selaku komisi pembimbing. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani dalam budidaya tambak udang vannamei serta mengetahui pendapatan petani tambak udang vannamei di Desa Hinai Kiri Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode studi kasus (*case study*), dimana penelitian dilakukan dengan melihat langsung ke lapangan. Penentuan sampel dilakukan dengan metode penentuan sampel jenuh, dengan jumlah responden 50 orang. Jenis data yang digunakan yaitu data primer dan data sekunder dengan analisis regresi logistik dan analisis pendapatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani dalam budidaya tambak udang vannamei yang terdiri dari variabel potensi keuntungan (X_1), biaya produksi (X_2), ketidakpastian ekonomi (X_3), dan kondisi lingkungan (X_4) yang dimasukkan kedalam model secara serentak signifikan pada $\alpha = 5\%$. Sedangkan secara parsial variabel potensi keuntungan (X_1) dan biaya produksi (X_2) signifikan terhadap model secara parsial pada $\alpha = 5\%$. (2) Rata-rata pendapatan usaha budidaya udang vannamei yang diperoleh petambak sebesar Rp. 80.573.169,42 per periode produksi. Pendapatan usaha tersebut diperoleh dari perhitungan antara total penerimaan penjualan udang vannamei yaitu sebesar Rp. 159.649.306 dikurangi dengan total biaya produksi udang vannamei sebesar Rp. 79.076.136,58.

Kata Kunci: Udang Vannamei, Minat Petani, Regresi Logistik, Pendapatan

RIWAYAT HIDUP

Julia Fahma, atau akrab disapa Julia lahir di Jambi pada tanggal 21 Februari 2002. Penulis merupakan anak pertama dari lima bersaudara yang merupakan anak dari pasangan Bapak Juhri Lubis dan Ibu Herawati Daulay.

Pendidikan formal yang pernah di tempuh antara lain:

1. Tahun 2014, menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar di SDN 219 Kota Jambi.
2. Tahun 2017, menyelesaikan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMPN 17 Kota Jambi.
3. Tahun 2020, menyelesaikan Pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMAN 5 Kota Jambi.
4. Tahun 2020, melanjutkan Pendidikan Strata 1 (S1) di Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Prestasi dan Kegiatan akademik yang pernah diraih dan diikuti selama menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara antara lain :

1. Tahun 2020, mengikuti Perkenalan Kehidupan Kampus Mahasiswa/I Baru (PKKMB) Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Tahun 2020, mengikuti Masa Ta'aruf (MASTA) Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Tahun 2021, menyelesaikan Program Kredensial Mikro Mahasiswa Indonesia (KMMI) Digital Marketing Kampus Merdeka Merdeka Belajar.

4. Tahun 2023, lulus program Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) di PT. Agritama Sinergi Inovasi dengan Kelas Studi *Future Food and Research and Development Specialist*.
5. Tahun 2023, mendapatkan pendanaan SIMBELMAWA melalui Program Kreativitas Mahasiswa (PKM).
6. Tahun 2023, mengikuti kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Usaha Adolina.
7. Tahun 2023, mengikuti kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Jambur Pulau, Kec. Perbaungan, Kab. Serdang Bedagai.
8. Tahun 2024, mendapatkan pendanaan SIMBELMAWA melalui Program Kreativitas Mahasiswa (PKM).

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT Sang Maha Segalanya, atas seluruh curahan rahmat dan hidayahNya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Petani Dalam Budidaya Tambak Udang Vannamei (*Litopenaeus Vannamei*) (Studi Kasus Di Desa Hinai Kiri, Kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat)**” ini tepat pada waktunya. Skripsi ini ditulis dalam rangka memenuhi syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Dalam penyelesaian studi dan penulisan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan baik pengajaran, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Kepada Orang Tua Penulis Ayahanda Juhri Lubis dan Ibunda Herawati Daulay yang telah memberikan Doa, semangat, serta dukungan berupa moral maupun material yang tidak tergantikan selamanya.
2. Ibu Assoc. Prof. Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Univeritas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Mailina Harahap, S.P., M.Si., selaku Ketua Program Studi Agribisnis dan Ibu Juita Rahmadani Manik, S.P., M.Si., selaku Sekretaris Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

4. Bapak Reyza Suwanto Sitorus, S.P., M.P., selaku Pembimbing Skripsi penulis yang telah memberikan semangat serta masukan yang sangat membangun dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Ibu Salsabila, S.P., M.P., dan Bapak Aflahun Fadhly Siregar, S.P., M.P., yang telah memberikan dukungan, arahan, dan semangat selama penulis mengikuti perkuliahan hingga menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh Dosen dan Staff Biro Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Kepada Adik penulis Zulidar Rahma, Sakinah Auliah, Lian Rasoki, dan Maulida Hannum yang selalu memberikan dukungan, Doa serta motivasi untuk penulis.
8. Para Petani Tambak Udang Vannamei di Desa Hinai Kiri Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat.
9. Chairunnisa Fitra, Diva Musyaffa, Hana Zuhra Religia, Hairinnisa Fitri, dan Cindy Sabina selaku sahabat seperjuangan penulis yang selalu mendukung, memberikan semangat, dan membantu penulis selama masa penyelesaian Tugas Akhir.
10. Regina Dwita Anjani, Syahfitri Rahmadani Lubis, Argadoli Triswandi Sinaga, dan Dermawan Siagian selaku teman penulis yang telah memberikan pengalaman serta dukungan selama masa penyelesaian skripsi ini.
11. Teman-teman Agribisnis 3 stambuk 2020 yang telah membantu dan memberikan semangat penulis dalam pengejaan skripsi penulis.

12. Orang-orang yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas semua dukungan dan motivasi yang diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis juga mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak yang telah membaca skripsi ini demi perbaikan kedepannya dan untuk penyempurnaan skripsi ini dimasa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat menambah dan memperluas pengetahuan terutama bagi penulis dan pembaca lainnya.

Medan, 14 Desember 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
RIWAYAT HIDUP	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	6
Tujuan Penelitian	6
Kegunaan Penelitian	6
TINJAUAN PUSTAKA	8
Minat Petani	8
Petani Tambak	9
Udang Vannamei	11
Teori Regresi Logistik	13
Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Petani	15
Penelitian Terdahulu	20
Kerangka Penelitian	22
METODE PENELITIAN	25
Metode Penelitian	25
Metode Penentuan Lokasi Penelitian	25
Metode Penarikan Sampel	25
Metode Pengumpulan Data	26
Metode Analisis Data	27
Definisi dan Batasan Operasional	33
DESKRIPSI UMUM DAERAH PENELITIAN	35
Letak dan Luas Daerah	35

Keadaan Penduduk	35
Penggunaan Tanah	36
Sarana dan Prasarana Umum	36
Karakteristik Responden	37
HASIL DAN PEMBAHASAN	41
Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas	41
Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Petani Dalam Budidaya Tambak Udang Vannamei di Desa Hinai Kiri	44
Hasil Pengujian dalam Model Binomial Logit	45
Analisis Pendapatan Usaha Budidaya Tambak Udang Vannamei	57
KESIMPULAN DAN SARAN	61
Kesimpulan	61
Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	67

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Produksi Udang Vannamei	2
2.	Distribusi Penduduk Menurut Jenis Kelamin	35
3.	Penggunaan Tanah Desa Hinai Kiri	36
4.	Sarana dan Prasarana di Desa Hinai Kiri	37
5.	Karakteristik Petani Tambak Udang Vannamei Berdasarkan Usia	38
6.	Karakteristik Petani Tambak Udang Vannamei Berdasarkan Tingkat Pendidikan	38
7.	Karakteristik Petani Tambak Udang Vannamei Berdasarkan Lama Bertambak	39
8.	Karakteristik Petani Tambak Udang Vannamei Berdasarkan Jumlah Tanggungan	40
9.	Hasil Uji Validitas	42
10.	Hasil Uji Realibilitas	43
11.	Pengaruh Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Minat Petani Dalam Budidaya Tambak Udang Vannamei	44
12.	Uji Omnibus dan Hosmer & Lemeshow FaktorFaktor yang Mempengaruhi Minat Petani Alih Fungsi Lahan ke Tambak Udang	47
13.	Pendapatan Budidaya Udang Vannamei di Desa Hinai Kiri ...	50
14.	Biaya Tetap Budidaya Tambak Udang Vannamei di Desa Hinai Kiri	57

15. Biaya variabel Budidaya Tambak Udang Vannamei di Desa Hinai Kiri	58
16. Total Biaya Produksi Budidaya Tambak Udang Vannamei di Desa Hinai Kiri	58
17. Rata-Rata Penerimaan Budidaya Tambak Udang Vannamei di Desa Hinai Kiri	59
18. Rata-Rata Pendapatan Budidaya Tambak Udang Vannamei di Desa Hinai Kiri	60

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Kerangka Berpikir	24

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Karakteristik Petani Sampel	67
2.	Distribusi Nilai Potensi Keuntungan	69
3.	Distribusi Nilai Biaya Produksi	71
4.	Distribusi Nilai Ketidakpastian Ekonomi	73
5.	Distribusi Nilai Kondisi Lingkungan	75
6.	Distribusi Nilai Minat Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi	77
7.	Uji Validitas dan Realibilitas Potensi Keuntungan	79
8.	Uji Validitas dan Realibilitas Biaya Produksi	80
9.	Uji Validitas dan Realibilitas Ketidakpastian Ekonomi	81
10.	Uji Validitas dan Realibilitas Kondisi Lingkungan	83
11.	Hasil Analisi Logit Binomial	83
12.	Karakteristik Petani Tambak	89
13.	Biaya Penggunaan Benur Udang Vannamei	90
14.	Biaya Penggunaan Pakan Selama 1 Priode	91
15.	Biaya Penggunaan Obat-Obatan	93
16.	Biaya penyusutan Alat produksi	95
17.	Total Biaya Lain-lain	98
18.	Biaya Penggunaan tenaga Kerja	100
19.	Total Biaya produksi	101
20.	Total Penerimaan Usaha Budidaya Tambak Udang Vannamei	103
21.	Total Pendapatan Usaha Budidaya Tambak Udang Vannamei	105
22.	Dokumentasi Penelitian	106

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia memiliki potensi yang sangat besar untuk ekspansi serta pertumbuhan di sektor perikanan dan pertanian, karena Indonesia adalah negara agraris dengan ribuan pulau. Dimana Indonesia tergolong dalam lima negara dengan perikanan terbesar di dunia. Terlepas dari banyaknya sumber daya yang dimiliki tidak semua daerah dapat memenuhi kebutuhan perikanan hal ini dikarenakan tidak semua daerah memiliki akses yang mudah ke laut atau perairan yang kaya akan sumber daya perikanan. Daerah yang terletak jauh dari laut atau yang tidak memiliki akses ke wilayah pesisir lebih sulit untuk mengembangkan industri perikanan. Selain perikanan laut, Indonesia juga memiliki perikanan air tawar yang luas. Sehingga secara menyeluruh sektor pertanian telah memberikan peran dalam perekonomian Indonesia (Putra & Intyas, 2022).

Salah satu komoditas perikanan yang sangat diminati di pasar dan memiliki potensi yang baik adalah udang. Selain dikonsumsi di dalam negeri, udang sebagai komoditi hasil tambak juga diekspor ke negara lain untuk memenuhi permintaan pasar. Protein yang terkandung dalam udang sangat penting untuk perkembangan dan kesehatan. Permintaan udang terus mengalami peningkatan setiap tahunnya, baik untuk pasar ekspor maupun untuk konsumsi dalam negeri. Sehingga memiliki potensi bisnis yang baik karena permintaan udang untuk ekspor yang terus meningkat. Namun, karena rendahnya produksi dan tingginya permintaan lokal, peluang ini belum dapat terealisasi (Amri et al., 2022)

Di bawah Program Revitalisasi Lingkungan Pesisir dan Laut, udang seperti halnya rumput laut dan tuna, adalah komoditas perikanan utama. Udang windu pada awalnya merupakan jenis udang yang dibudidayakan di air payau, namun karena wabah virus *White Spot Syndrome Virus* (WSSV), budidaya udang windu menjadi berkurang, sehingga pemerintah memperkenalkan udang vannamei pada tahun 2001 untuk mendiversifikasi produk perikanan dan memperluas budidaya udang di Indonesia. Komoditas udang vannamei saat ini telah berkembang di seluruh Indonesia dan dibudidayakan oleh para pembudidaya. Udang Vannamei memiliki berbagai keunggulan, termasuk nafsu makan yang tinggi atau responsif terhadap pemberian pakan, ketahanan terhadap penyakit yang lebih baik, dan pangsa pasar yang besar di seluruh dunia. Selain memberikan lebih banyak pilihan bagi para pembudidaya, ketersediaan udang jenis vannamei dapat menopang kebangkitan industri udang di Indonesia (Putra & Manan, 2014).

Tabel 1. Produksi Udang Vannamei Nasional

No.	Tahun	Jumlah Produksi (ton)
1.	2019	15.425.624.626
2.	2020	14.845.014.910
3.	2021	14.648.309.713
4.	2022	14.776.056.926
5.	2023	15.361.425.370

Sumber : Statistik Kementerian Kelautan dan Perikanan

Tabel 1 menunjukkan bahwa produksi udang vannamei nasional mengalami penurunan pada tahun 2019 hingga 2021 akan tetapi meningkat dari tahun 2022 ke tahun 2023, dimana pada tahun tahun 2019 mencapai 15.425.624.626 ton, pada tahun 2020 mencapai 14.845.014.910 ton, pada tahun 2021 mencapai 14.648.309.713 ton, pada tahun 2022 produksinya mencapai 14.776.056.926 ton, dan pada tahun 2023 mencapai 15.361.425.370 ton. Salah satu teknik pengelolaan

air yang paling baik untuk mengatasi masalah limbah budidaya adalah teknologi bioflok.

Udang vannamei cocok untuk budidaya tambak karena responsif terhadap pemberian pakan, nafsu makan yang tinggi, tahan terhadap penyakit dan kondisi lingkungan yang kurang optimal, serta tingkat perkembangan yang cepat. Selain itu, udang ini memiliki tingkat kelangsungan hidup yang tinggi, memungkinkan kepadatan tebar yang lebih tinggi, dan membutuhkan waktu pengelolaan yang relatif singkat, yaitu 90 hingga 100 hari per siklus budidaya. (Suseno et al., 2021). Namun, saat ini produksi udang sudah dilakukan di tambak, bahkan telah dilakukan intensifikasi sebagai upaya untuk meningkatkan produksi. Namun, intensifikasi dapat memberikan dampak buruk bagi lingkungan, seperti menyebabkan perairan menjadi kurang efektif karena penggunaan bahan organik yang berlebihan (Darmawan Esa et al., 2022).

Meskipun budidaya udang Vannamei memiliki banyak potensi, jumlah pakan yang dikonsumsi dalam industri ini sangat besar. Faktanya, pakan mencapai 60-70% dari total biaya operasional. Untuk memaksimalkan pertumbuhan dan perkembangan, meminimalkan pemborosan, dan memaksimalkan hasil, pakan harus diberikan sesuai dengan kebutuhan. Pemantauan pemberian pakan yang cermat dan tepat sangat diperlukan untuk mencegah terjadinya kelebihan pakan (*overfeeding*) yang dapat mencemari air dan menurunkan kualitasnya, serta kekurangan pakan (*underfeeding*) yang dapat menyebabkan stres pada udang dan menghambat proses pertumbuhan udang vannamei (Ritonga et al., 2021).

Mayoritas petambak di Indonesia menggunakan sistem budidaya udang intensif sebagai salah satu cara untuk meningkatkan produksi tambak dengan cepat. Dengan memaksimalkan kepadatan tebar udang strategi ini memanfaatkan fungsi tambak sebagai elemen produksi utama. Kepadatan penebaran yang tinggi sekitar 100 -300 ekor/m² dapat dicapai melalui cara teknologi budidaya intensif. Tingkat penebaran yang tinggi, pakan pelet 100%, pompa air, kincir air, aerator, dan mulsa plastik yang menutupi seluruh tambak adalah fitur dari sistem ini (Halim et al., 2022).

Salah satu wilayah di Provinsi Sumatera Utara yang memproduksi udang vannamei adalah Kabupaten Langkat. Menurut data statistik Kementerian Kelautan dan Perikanan Sumatera Utara, produksi udang vannamei meningkat secara signifikan pada tahun 2022, mencapai 14.421,3 ton dari 13.914,6 ton pada tahun 2021. Masyarakat di Kabupaten Langkat, awalnya merupakan pusat transformasi ekonomi dengan mayoritas penduduk sebagai petani padi sawah. Namun, di awal tahun 2020, sejumlah petani memilih untuk melakukan alih fungsi lahan dari pertanian padi dan hortikultura menjadi tambak udang vannamei, hal tersebut dilakukan untuk menghadapi tantangan fluktuasi harga dan perubahan iklim yang memengaruhi hasil panen, tambak udang vanamei ini juga lebih menguntungkan dibandingkan dengan pertanian lainnya. Perubahan ini, meskipun memiliki dampak sosial seperti perubahan mata pencaharian dan struktur komunitas, juga menimbulkan potensi dampak lingkungan yang perlu diperhatikan, seperti risiko degradasi tanah dan ketidakseimbangan ekosistem.

Salah satu daerah yang membudidayakan udang vannamei adalah Desa Hinai Kiri di Kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat. Namun, belakangan ini,

sebagian petani tidak melakukan budidaya tambak udang vannamei. Keputusan ini didorong oleh beberapa faktor, seperti risiko ketidakpastian ekonomi yang dapat menyebabkan kerugian, resiko gagal panen serta upaya mengantisipasi dampak lingkungan yang mungkin ditimbulkan oleh tambak udang vannamei. Sehingga mendorong para petani untuk mencari keseimbangan ekonomi demi keberlanjutan hidup mereka.

Minat petani dalam mengelola usahatani dipengaruhi oleh beragam faktor baik yang bersifat internal seperti motivasi dan pengetahuan, maupun eksternal seperti lingkungan sosial dan dukungan kebijakan. Perbedaan dalam perilaku dan persepsi setiap petani terhadap usaha tani yang dijalankannya mencerminkan keragaman karakteristik individu dalam merespons peluang dan tantangan di sektor pertanian (Sari et al., 2020). Kondisi ini berperan dalam membentuk minat petani dalam memilih jenis usaha tani yang akan dikembangkan. Maka dari itu, tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui variabel-variabel yang mempengaruhi minat petani untuk melakukan budidaya udang vannamei di Kecamatan Secanggang.

Dengan latar belakang tersebut, maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Petani Dalam Budidaya Tambak Udang Vannamei (*Litopenaeus Vannamei*): Studi Kasus di Desa Hinai Kiri, Kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat”**.

Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani dalam budidaya tambak udang vannamei di Desa Hinai Kiri, Kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat?
2. Berapa pendapatan petani tambak udang vannamei di Desa Hinai Kiri, Kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat?

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani dalam budidaya tambak udang vannamei di Desa Hinai Kiri Kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat.
2. Untuk mengetahui pendapatan petani tambak udang vannamei di Desa Hinai Kiri, Kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat.

Kegunaan Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini dapat memberikan manfaat kepada beberapa pihak. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Bagi peneliti, penelitian ini dapat memperluas wawasan dan pengetahuan yang berkaitan dengan penelitian serta merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Agribisnis di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

2. Bagi Petani, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada petani dalam mengusahakan budidaya tambak udang vannamei menjadi lebih baik, sehingga bisa meningkatkan pendapatannya.
3. Bagi Pemerintah, khususnya pemerintah Kabupaten Langkat, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi sumber pemikiran dan bahan pertimbangan dalam merancang kebijakan yang mendukung pengembangan dan minat petani terhadap budidaya udang vannamei.
4. Bagi Peneliti Lain, hasil penelitian ini dapat dipergunakan sebagai referensi atau sumber informasi dalam penelitian selanjutnya.

TINJAUAN PUSTAKA

Minat Petani

Pada dasarnya, sebuah bisnis dijalankan untuk menghasilkan uang, yang dikenal sebagai keuntungan. Salah satu pertimbangan utama bagi para petani ketika menentukan apakah akan tetap bertani atau tidak adalah pendapatan. Terlepas dari industrinya; pertanian, industri, atau jasa setiap perusahaan harus dimulai dengan minat individu. Minat adalah kecenderungan untuk tertarik atau termotivasi untuk fokus pada seseorang, benda, atau aktivitas dalam subjek tertentu. Individu dipengaruhi oleh keadaan internal dan eksternal, itulah sebabnya mengapa keinginan ini tidak berkembang dengan sendirinya. (Suratiyah, 2015).

Minat adalah dorongan yang memotivasi seseorang untuk memberikan atensi dan ketertarikan pada aktivitas, individu, atau objek tertentu. Ketertarikan bersifat pribadi dan berkaitan erat dengan motivasi internal. Selain itu, minat juga dapat dianggap sebagai keterampilan yang berkembang, yang dipengaruhi oleh kebutuhan, pengalaman, serta tren yang sedang berlangsung. Faktor-faktor seperti kebutuhan fisik, sosial, emosional, dan pengalaman hidup turut berperan penting dalam membentuk dan mengembangkan minat seseorang (Nurjanah, 2021).

Minat dapat diartikan sebagai rasa ingin tahu yang muncul secara spontan tanpa adanya pengaruh langsung dari pihak lain. Minat biasanya timbul ketika seseorang merasakan keterhubungan antara dirinya dengan objek, aktivitas, atau situasi di luar dirinya yang menarik perhatian dan membangkitkan ketertarikan. Semakin kuat hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar dirinya, semakin tinggi minatnya. Keputusan pembudidaya untuk menekuni budidaya udang

vannamei atau tidak dilatarbelakangi oleh minat pribadi. Pembudidaya memilih untuk membuat tambak udang vannamei karena berbagai alasan, termasuk ketertarikan mereka terhadap budidaya tambak udang (Marza et al., 2020).

Menurut Marta et al. (2023) Keputusan petani untuk membudidayakan suatu komoditas dipengaruhi oleh dua faktor utama, yakni faktor mencakup karakteristik pribadi petani, seperti luas lahan yang dimiliki, usia, tingkat pendidikan, pengalaman mengelola komoditas tersebut, keahlian budidaya, dan kemampuan dalam mengoperasikan alat dan melakukan aktivitas produksi. Adapun elemen eksternal yang dipengaruhi oleh lingkungan petani meliputi ketersediaan sarana produksi, tenaga kerja, jumlah anggota keluarga, bantuan penyuluhan, dan dukungan dan bantuan pemerintah. Parameter-parameter ini dapat berfluktuasi tergantung pada kondisi petani atau tempat tinggal mereka. Selain itu, faktor-faktor seperti penerapan teknik budidaya yang kurang tepat, bimbingan penyuluh, terbatasnya sarana pendukung, adanya gangguan organisme pengganggu tanaman (OPT), serta produktivitas hasil produksi juga dapat menyebabkan turunnya produktivitas petani.

Petani Tambak

Tambak merupakan kolam buatan yang umumnya berada di kawasan pesisir dan diisi dengan air bersalinitas tertentu. Tambak dimanfaatkan sebagai media budidaya perairan, khususnya untuk membudidayakan udang. Menurut data dari Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP, 2015), luas budidaya tambak mengalami pertumbuhan sebesar 2,55% dalam kurun waktu 2013 hingga 2014 dengan luas mencapai 667.083 ha pada tahun 2014. Budidaya udang dimulai di

Indonesia pada tahun 1990-an, ketika nilai ekspor udang tinggi karena harganya dalam dolar AS (Witomo, 2018).

Tambak adalah kolam yang digunakan untuk membudidayakan ikan, udang, dan hewan akuatik lainnya. Orang yang secara aktif mengelola tambak untuk mencari nafkah dikenal sebagai petambak udang. Jumlah hasil tambak yang diterima petambak udang terkait erat dengan pendapatan mereka. Wilayah pesisir bertekstur tanah liat biasanya merupakan lokasi operasi budidaya udang (Musman & Sukrino, 2019).

Menurut Handayani (2020) Petani tambak adalah orang yang membudidayakan udang, ikan, atau hewan air lainnya sebagai mata pencaharian. Mereka melakukan ini dengan terlibat dalam kegiatan yang berkaitan dengan budidaya ikan di kolam, yang dipisahkan menjadi:

- a. Pemilik tambak adalah individu yang memiliki sebidang lahan tambak tertentu tetapi mendelegasikan pengelolaannya kepada pihak lain melalui sistem kerja sama bagi hasil.
- b. Pemilik tambak yang juga membudidayakan tambak miliknya dikenal sebagai petani penggarap, dan mereka memelihara sebagian dari tambak mereka sendiri sambil bekerja di tambak orang lain untuk mendapatkan keuntungan.
- c. Penggarap tambak merujuk pada individu yang mengelola tambak milik pihak lain tanpa memiliki tambak secara pribadi. Mereka memperoleh pendapatan dari hasil produksi tambak yang dikelola setelah mengurangi biaya operasional yang dikeluarkan selama satu musim panen.

- d. Sawi atau Buruh tambak adalah orang yang tidak memiliki kolam tetapi mengerjakan tambak orang lain dan mendapatkan upah.

Udang Vannamei

Udang merupakan komoditas utama dalam akuakultur Indonesia, yang meningkatkan produksi perikanan untuk ekspor. Udang vannamei adalah jenis udang yang umum dibudidayakan di Indonesia. Udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*) pertama kali dibudidayakan di Indonesia pada tahun 2000-an. Masuknya udang vannamei ke Indonesia telah menghidupkan kembali industri perikanan budidaya yang sempat lumpuh akibat serangan penyakit bintik putih (*white spot*) pada udang windu. Udang vannamei memiliki beberapa keunggulan dibandingkan jenis udang lainnya, antara lain tingkat kelangsungan hidup yang tinggi, jumlah benih yang melimpah, dan toleran terhadap penyakit (Rusmiyati, 2013).

Udang Vannamei merupakan spesies utama dalam budidaya udang karena kemampuannya untuk bertahan hidup pada suhu di atas 22°C dan mudah dibudidayakan. Udang Vannamei memulai hidupnya di lautan luas sebelum bermigrasi ke daerah pesisir serta muara atau perairan dangkal yang kaya nutrisi. Udang Vannamei juga dapat bertahan hidup di habitat perairan dengan salinitas rendah, seperti sungai air tawar. Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) adalah spesies asli perairan Amerika Latin yang tersebar dari pesisir barat Meksiko hingga Peru, dan telah lama menjadi komoditas utama dalam industri budidaya perikanan di kawasan tersebut (Supono, 2017).

Udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*) adalah salah satu komoditas perikanan yang populer di Indonesia dan dijual ke berbagai negara. Daya tarik besar

pasar udang telah menarik banyak investor untuk berinvestasi di sektor ini. Seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk global dan meningkatnya kesadaran akan pentingnya pemenuhan kebutuhan gizi, permintaan terhadap udang semakin meningkat. Komoditas ini memiliki potensi besar untuk diekspor, yang dapat menghasilkan devisa bagi negara (Rumaijuk & Lubis, 2020).

Sejak empat tahun terakhir, budidaya udang berkembang pesat di berbagai negara Asia, termasuk Cina, Taiwan, Malaysia, dan kini Indonesia. Di samping udang windu (*Penaeus monodon*) dan udang putih (*Penaeus merguensis*), udang vannamei merupakan udang bernilai tinggi yang dapat diproduksi di Indonesia. Budidaya udang vannamei cukup mudah menjadi salah satu alasan mengapa jumlah pembudidaya udang di Indonesia mengalami pertumbuhan yang dalam kurun waktu beberapa tahun terakhir. Sejak dimulai pada tahun 2001, Indonesia telah mengalami peningkatan signifikan dalam budidaya udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) untuk memenuhi permintaan pasar udang global yang terus berkembang (Wafi et al., 2020).

Produksi udang vannamei adalah jenis budidaya yang melibatkan penebaran benih atau benur udang, diikuti dengan pemeliharaan dan pemberian pakan, hingga akhirnya menghasilkan udang yang siap untuk diproduksi. Udang vannamei dikenal memiliki karakteristik biologis yang unggul, antara lain toleransi terhadap berbagai tingkat salinitas, kemampuan beradaptasi pada suhu rendah, tingkat kelangsungan hidup yang tinggi, serta ketahanan relatif terhadap penyakit. Kombinasi sifat-sifat tersebut menjadikannya komoditas yang ideal untuk dibudidayakan. Selain itu, masa pemeliharaan udang vannamei tergolong singkat dibandingkan dengan jenis udang lainnya, yakni berkisar antara 75 hingga 90 hari (Nurfauisiah et al., 2020).

Udang vannamei dapat dibudidayakan pada kondisi salinitas rendah, memiliki nilai jual yang tinggi, dan relatif tahan terhadap serangan bakteri, virus, dan parasit. Sistem budidayanya tergolong sederhana, menjadikannya pilihan utama dalam industri perikanan. Hasil budidaya udang ini dinilai cukup menjanjikan, dengan harga jual yang stabil baik di pasar domestik maupun internasional. Karena potensi keuntungan yang tinggi, banyak pembudidaya yang membudidayakan udang vannamei untuk tujuan komersial. Meskipun secara ekonomi sangat menguntungkan, praktik budidaya ini tetap menghadapi tantangan, terutama akibat pengelolaan yang kurang baik dan minimnya kesadaran terhadap dampak lingkungan, yang dapat memicu serangan penyakit dan menyebabkan kematian massal (Akmal et al., 2021).

Teori Regresi Logistik

Dalam ilmu statistika, regresi logistik merupakan metode analisis statistik yang digunakan untuk mengevaluasi hubungan antara satu atau lebih variabel bebas baik yang bersifat kontinu maupun kategorik dan variabel responnya bersifat kategorik, baik nominal maupun ordinal. Dalam penelitian ini, pendekatan yang digunakan adalah regresi logistik biner. Regresi logistik biner adalah model matematis yang bertujuan untuk mengkaji pengaruh sejumlah variabel independen terhadap variabel dependen yang bersifat biner, yaitu terdiri dari dua kategori, misalnya $y = 1$ untuk menyatakan "sukses" dan $y = 0$ untuk menyatakan "gagal". Dalam konteks tersebut, variabel respon (y) diasumsikan mengikuti distribusi Bernoulli untuk setiap unit observasi (Anggara et al., 2022).

Regresi logistik adalah pendekatan klasifikasi dalam pembelajaran mesin yang memprediksi kemungkinan variabel dependen kategorikal. Pada umumnya, variabel dependen dalam model ini bersifat biner, dengan nilai yang dikodekan sebagai 1 (Ya) atau 0 (Tidak). Regresi logistik adalah perluasan dari regresi linier yang mengubah sekumpulan variabel numerik menjadi bentuk biner atau probabilitas. Model ini termasuk ke dalam jenis model klasifikasi yang umum digunakan dalam berbagai aplikasi prediktif (Ramadhy & Sibaroni, 2022).

Regresi logistik (model logit) adalah teknik analisis regresi yang menggunakan data untuk memperkirakan kemungkinan terjadinya suatu peristiwa dengan mencocokkannya dengan fungsi logit dalam kurva logistik. Teknik ini berhubungan dengan model linear umum, yang sering digunakan dalam regresi binomial. Regresi logistik sama seperti jenis regresi lainnya menggunakan berbagai variabel independen, baik numerik maupun kategorikal. Regresi logistik biasa digunakan di berbagai bidang termasuk kedokteran, ilmu sosial, dan pemasaran. Dalam bidang pemasaran, regresi logistik dapat digunakan untuk menilai kemungkinan pelanggan untuk membeli produk atau membatalkan langganan.

Analisis regresi logistik tidak memerlukan asumsi normalitas, heteroskedastisitas, atau autokorelasi karena variabel dependen yang digunakan berupa variabel dummy (0 dan 1), oleh karena itu residu model ini tidak perlu diuji terhadap asumsi-asumsi tersebut. Untuk menguji adanya multikolinearitas, dapat dilakukan uji kebaikan suai (*goodness of fit test*), yang kemudian dilanjutkan dengan pengujian hipotesis menggunakan uji chi-square (X^2) untuk menentukan variabel bebas yang signifikan. Jika korelasi antar variabel bebas sangat kecil, maka model tidak menunjukkan adanya multikolinieritas (Hosmer & Lemeshow, 2013).

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Petani

Minat adalah satu di antara faktor psikologis yang mempunyai dampak signifikan dan menjadi sumber motivasi. Keputusan petani dalam menekuni usaha budidaya udang vannamei atau tidak dilatarbelakangi oleh minat pribadi. Petani membudidayakan udang vannamei dengan berbagai alasan, termasuk minat mereka terhadap industri ini (Fauziah et al., 2019).

Unsur-unsur sosial ekonomi lainnya yang mempengaruhi insentif petani untuk menjalankan bisnis pertanian termasuk pendapatan, luas lahan, tingkat pendidikan, dan harga di tingkat petani. Karakteristik petani seperti usia, pendidikan, pengalaman bertani, banyaknya tanggungan, ukuran lahan, dan hasil produksi dapat digunakan sebagai patokan untuk menentukan aspek-aspek apa saja yang mempengaruhi adopsi teknologi pertanian oleh petani (Mita, dkk., 2018). Sementara itu, aspek sosial ekonomi dan ekologi, serta ketersediaan input seperti air atau saluran irigasi, mendorong implementasi jangka panjang pemanfaatan lahan untuk pertanian (Muhammad & Wijianto, 2016).

Variabel-variabel berikut ini dapat mempengaruhi keinginan petambak dalam membudidayakan tambak udang vannamei di Kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat:

a. Potensi Keuntungan

Jumlah produksi yang dicapai memiliki dampak langsung pada pendapatan atau keuntungan dimana semakin banyak produksi maka semakin besar keuntungan. Selain itu, tingkat harga pasar saat ini memiliki dampak yang signifikan terhadap pendapatan petani. Akibatnya, dua faktor penentu utama

pendapatan adalah volume produksi dan harga jual. faktor internal dan eksternal dapat mempengaruhi produktivitas. Faktor eksternal mencakup serangan hama dan penyakit serta cuaca yang kurang mendukung, sedangkan faktor internal mencakup penerapan teknologi budidaya yang belum optimal, seperti masih digunakannya sistem tradisional (Nurhasni et al., 2019).

Putra & Intyas, (2022) mengatakan keuntungan ialah selisih antara hasil penjualan dan total biaya pengeluaran. Menurut Yasir & Hamid, (2018) Profitabilitas petani ditentukan dengan mengurangi total biaya yang dikeluarkan dari saat produksi hingga komoditas tersebut terjual dengan pendapatan yang diterima dari penjualan produk pertanian.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Isamu et al., (2018) pendapatan dari budidaya udang didapatkan setelah mengurangi biaya produksi yang dikeluarkan oleh petambak udang konvensional serta biaya tetap, biaya variabel, dan biaya total, dari operasi mereka.

b. Biaya Produksi

Komponen paling penting yang diperlukan untuk manajemen bisnis adalah biaya produksi. Terdapat beberapa produk berkualitas tinggi dengan label terkenal yang harganya lebih murah daripada produk buatan dalam negeri. Menetapkan harga jual yang tepat bergantung pada prediksi biaya produksi yang akurat, yang memungkinkan bisnis memproduksi barang premium dengan harga yang kompetitif (Sundari & Bustamam, 2022).

Biaya produksi ialah biaya yang dikeluarkan setiap tahun dalam periode produksi biaya ini mencakup biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap merupakan

biaya yang tidak hilang dalam satu proses produksi dan besarnya tidak tergantung pada volume output. Sebaliknya, biaya variabel merupakan biaya yang bervariasi sesuai dengan volume output. Jumlah benih, pakan, obat-obatan, dan input lain yang digunakan pembudidaya untuk menjalankan operasi budidaya termasuk dalam biaya operasional (Dolorosa et al., 2014).

Purnamasari et al., (2022) menyatakan bahwa semua biaya yang dikeluarkan pembudidaya selama proses produksi termasuk dalam biaya produksi dalam budidaya perikanan. Biaya produksi ini dipisahkan menjadi biaya tetap dan biaya variabel sesuai dengan tujuan penggunaannya. Penyusutan peralatan budidaya merupakan salah satu biaya tetap dalam budidaya udang vannamei, sedangkan biaya benih, pakan, tenaga kerja, pupuk, dan bahan bakar minyak (BBM) merupakan biaya variabel.

Unsur-unsur biaya produksi menurut Mulyadi, (2015) sebagai berikut:

1. Biaya bahan baku dapat secara eksplisit dimasukkan dalam penghitungan biaya produk karena semuanya merupakan bagian penting dari produk jadi.
2. Biaya yang terkait dengan tenaga kerja yang mudah ditelusuri dan secara langsung terkait dengan hasil akhir dikenal sebagai biaya tenaga kerja langsung. Biaya untuk pekerja yang secara langsung mengubah bahan mentah menjadi produk termasuk dalam biaya ini.
3. Selain harga tenaga kerja langsung dan bahan baku, biaya overhead pabrik mencakup biaya-biaya lain yang terjadi selama proses produksi.

c. Ketidakpastian Ekonomi

Kemungkinan terjadinya kerugian atau keadaan yang tidak jelas yang mungkin dihadapi oleh seseorang atau bisnis yang dapat menimbulkan dampak negatif dikenal sebagai ketidakpastian atau risiko (Nurhayati et al., 2020). Suhendra et al., (2010) menyatakan bahwa industri budidaya tambak udang pada berbagai bahaya dan keterbatasan yang disebabkan oleh variabel alam dan ulah manusia, termasuk cuaca, banjir, wabah penyakit, dan perubahan iklim, serta perubahan harga. Secara umum, faktor pasar dan faktor alam berpengaruh terhadap hasil pertanian. Kemampuan pembudidaya dalam mengelola input secara efektif untuk menghasilkan output optimal, serta mengatasi berbagai keterbatasan yang disebabkan oleh perubahan pasar dan kondisi alam yang merupakan faktor utama yang menentukan keberhasilan produksi. Dalam budidaya udang, faktor alam seperti iklim, terutama curah hujan, dan penyakit serta hama dapat menimbulkan risiko dan ketidakpastian. Kondisi pasar yang tidak dapat diprediksi juga dapat meningkatkan risiko dan ketidakpastian bisnis.

Budidaya udang hanyalah salah satu usaha bisnis yang berjuang untuk meraih kesuksesan finansial. Namun, ada bahaya yang terkait dengan setiap bisnis yang dapat mengakibatkan kerugian yang signifikan bagi mereka yang terlibat. Bencana alam seperti banjir, wabah penyakit, perubahan iklim, dan cuaca ekstrem biasanya menimbulkan bahaya terbesar bagi produksi udang. Sulit bagi manusia untuk mengendalikan hal-hal ini. Selain itu, salah satu risiko yang dapat berdampak pada keberlanjutan dan keberhasilan finansial budidaya udang adalah perubahan harga pasar (Saragih et al., 2015).

Meskipun memiliki nilai ekonomi yang tinggi, budidaya udang vanamei menghadapi sejumlah masalah. Para pembudidaya juga harus menghadapi risiko dan ketidakpastian. Risiko adalah kemungkinan terjadinya suatu peristiwa yang mengakibatkan kerugian. Karena risiko mempengaruhi bagaimana operasi produksi diputuskan, maka diperlukan manajemen yang efektif. Variasi hasil produksi, variasi harga jual, biaya produksi yang tinggi, produktivitas yang rendah, keadaan alam yang tidak menentu, dan lain sebagainya merupakan beberapa faktor yang berkontribusi terhadap risiko dan ketidakpastian dalam industri perikanan. (Purnamasari et al., 2022).

d. Kondisi Lingkungan

Tambak adalah ekosistem perairan pesisir yang dipengaruhi oleh siklus air setempat, penggunaan lahan, dan aspek teknis pertanian. Istilah “budidaya tambak” sendiri menggambarkan praktik-praktik pemeliharaan yang dimaksudkan untuk meningkatkan kuantitas, kualitas, dan reproduksi biota air di tambak. Kondisi tertentu yang sesuai dengan kebutuhan komoditas yang akan dibudidayakan harus dipersiapkan untuk mencapai hasil terbaik. (Rizqiyah et al., 2015).

Kelangsungan hidup spesies yang dibudidayakan sangat bergantung pada lingkungan tambak sebagai sebuah ekosistem. Pertimbangan kualitas air dan tanah mempengaruhi ekologi tambak (Hendrajat et al., 2018). Menurut Amien et al., (2022) pemeliharaan kualitas tanah dan air di lingkungan tambak sangat menentukan kesehatan ekosistem tambak serta menjadi faktor utama yang mempengaruhi hasil produksi tambak.

Karena hal ini memengaruhi keberlanjutan dan keberhasilan tambak, kesesuaian lahan menjadi pertimbangan penting dalam budidaya udang. Secara

umum, tergantung pada praktik budi daya dan teknologi yang digunakan, lokasi yang berbeda memiliki persyaratan yang berbeda dalam memilih lahan yang sesuai untuk budidaya udang. Ramadhani et al., (2016) mengatakan selain kesesuaian lahan, kualitas air juga menjadi pertimbangan penting. Evaluasi terhadap parameter kualitas perairan sangat diperlukan untuk menentukan sejauh mana kesesuaiannya dengan komoditas yang dibudidayakan. Beberapa parameter kualitas air yang sering digunakan untuk menilai kelayakan suatu perairan bagi akuakultur mencakup suhu, salinitas, kedalaman, kecerahan, pH, DO, nitrat, dan fosfat. (Setyawan et al., 2021).

Memilih lokasi yang tepat sangat penting untuk keberhasilan budidaya udang vannamei. Kondisi air menjadi salah satu faktor krusial yang perlu diperhatikan. Untuk memaksimalkan produksi tambak, sebuah tambak dikatakan layak jika memenuhi kriteria tertentu yang menjamin kehidupan udang vannamei tidak terganggu. Analisis kesesuaian lahan berdasarkan variabel-variabel yang mempengaruhi kehidupan udang, serta keamanan dan kelangsungan hidup budidaya, diperlukan untuk memastikan bahwa lingkungan mendukung kegiatan budidaya. Parameter kualitas air seperti suhu, salinitas, kedalaman, kecerahan, pH, DO, nitrat, dan fosfat semuanya dianalisis dalam penelitian ini. Ketika melakukan analisis kesesuaian lahan, sejumlah elemen diperhitungkan, seperti infrastruktur sosial, kesuburan air, perlindungan lokasi, pasokan benih alami, dan parameter kualitas air fisik dan kimia (Awanis et al., 2017).

Penelitian Terdahulu

Menurut hasil survei atau penelitian Sari et al., (2017) yang berjudul “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Sawah Menjadi Tambak

Di Desa Beurawang Kecamatan Jeumpa Kabupaten Bireuen” menyatakan bahwasanya Karena iklim dan tanahnya yang sangat mendukung untuk pengembangan pertanian, Kabupaten Bireuen menjadi salah satu kabupaten dengan lahan pertanian terluas dan subur. Temuan analisis data menunjukkan bahwa pertimbangan modal, pendapatan petani sawah dan tambak, dan geografi secara simultan berpengaruh terhadap konversi lahan di Desa Beurawang, Kecamatan Jeumpa, Kabupaten Bireuen. Berdasarkan kesimpulan analisa parsial, hanya pendapatan petani tambak dan padi yang memiliki pengaruh besar terhadap konversi lahan di Desa Beurawang, Kecamatan Jeumpa, Kabupaten Bireuen, sedangkan variabel lokasi dan modal tidak memiliki pengaruh yang nyata.

Menurut Suseno et al., (2021) yang Berjudul “Analisis Faktor Produksi Budidaya Udang *Vannamei* (*Litopenaeus Vannamei*) Di Tambak *Hdpe* (*High Density Polyethylene*) Pulokerto Pasuruan”. Penelitian ini berfokus untuk mengetahui faktor-faktor produksi dan efisiensi harga produksi budidaya udang vannamei, dengan 8 variabel, yaitu luas lahan (X1), benur (X2), pakan 1 mesh (X3), pakan 2 crumble (X4), pakan 3 pellet (X5), supplement (X6), probiotik (X7), tenaga kerja (X8). Variabel X1, X2, X3, dan X5 merupakan elemen-elemen yang berpengaruh terhadap kegiatan produksi budidaya ikan vannamei, sesuai dengan hasil analisis yang dilakukan dengan menggunakan SPSS. Hasil yang didapatkan dari analisis efisiensi harga produksi yakni variabel X1 tidak efisien, variabel X2, X3, dan X5 belum efisien, sedangkan variabel X4, X6, X7, dan X8 tidak berpengaruh.

Menurut Lestari et al., (2023) yang berjudul “Analisis Perbedaan Pendapatan Usaha Tambak Udang Vaname Secara Monokultur dan Polikultur Di

Desa Panggoosi Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan”. Di Indonesia, udang vannamei dan bandeng merupakan produk perikanan budidaya yang banyak dikonsumsi. Temuan penelitian ini mencakup pendapatan rata-rata dari tambak udang vannamei monokultur dan polikultur. Usaha tambak udang secara monokultur sebesar Rp. 31.422.049,14 per hektar per musim panen dan usaha tambak udang secara polikultur sebesar Rp.5.634.861,99/hektar/musim panen. Kedua, pendapatan dari pola monokultur dan R/C ratio usaha tambak udang baik monokultur maupun polikultur > 1 , yang mengindikasikan bahwa model bisnis ini layak atau menguntungkan bagi pembudidaya udang.

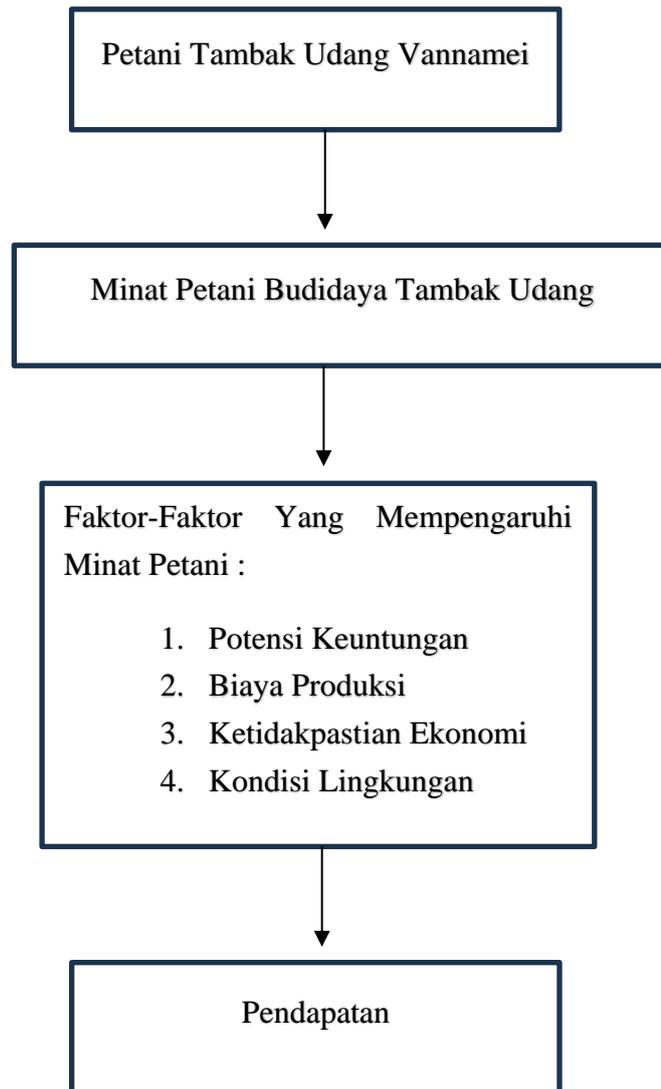
Kerangka Penelitian

Tanaman pangan merupakan produk utama pertanian di Desa Hinai Kiri, Kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat. Namun, beberapa petani telah mengubah lahan pertanian mereka menjadi tambak udang vannamei dalam beberapa tahun terakhir. Tambak udang vannamei merupakan salah satu jenis budidaya perikanan yang sangat potensial untuk dikembangkan karena memiliki margin keuntungan yang tinggi. Namun, karena ketidakpastian ekonomi, termasuk kemungkinan kerugian tambak udang, beberapa produsen udang vannamei telah memutuskan untuk tidak lagi mengembangkan tambak udang vannamei.

Menganalisis variabel-variabel yang mempengaruhi minat petambak terhadap budidaya udang vannamei merupakan tujuan dari penelitian ini. Unsur-unsur yang mempengaruhi minat petambak terhadap budidaya udang vannamei akan dibahas secara deskriptif dalam penelitian ini. Potensi Keuntungan (X^1),

Biaya Produksi (X^2), Ketidakpastian Ekonomi (X^3), dan Kondisi Lingkungan (X^4) merupakan unsur-unsur yang mempengaruhi minat petambak.

Selain itu, dengan menggunakan metode analisis model binomial logit, akan dilihat kemungkinan dari variabel independen potensi keuntungan, biaya produksi, kondisi pasar, dan kondisi lingkungan terhadap dua pilihan atau respon - $Y = 1$ jika petambak berminat untuk melakukan budidaya udang vannamei, dan $Y = 0$ jika petambak tidak berminat. Variabel kovariat dan kategorikal merupakan variabel independen yang digunakan. Gambar 1 memberikan ilustrasi rinci tentang kerangka kerja penelitian ini.



Gambar 1 : Kerangka Pemikiran

Keterangan :

—————> : Menunjukkan Hubungan

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan pendekatan studi kasus, yang dilaksanakan melalui observasi langsung di lapangan. Metode survei termasuk dalam kategori penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk memperoleh data faktual sesuai dengan kondisi aktual pada saat penelitian berlangsung. Secara umum, penelitian ini merupakan bentuk riset kuantitatif yang difokuskan pada pengkajian fenomena yang terjadi pada individu maupun kelompok tertentu. Penelitian ini menggali data yang bersumber dari BPS Provinsi Sumatera Utara dan data dari hasil pengisian kuesioner tentang pendapatan masyarakat.

Metode Penentuan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Hinai Kiri, Kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat dengan petani Tambak udang vannamei sebagai objek penelitian. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan dengan cara *purposive* (segaja) dikarenakan di Desa Hinai Kiri sebagian besar dari para petani melakukan budidaya tambak udang vannamei sebagai sumber utama pendapatan mereka.

Metode Penarikan Sampel

Metode penarikan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode sampel jenuh (total sampling), yaitu teknik pengambilan sampel di mana seluruh anggota populasi digunakan sebagai responden dalam penelitian. Menurut Sugiyono, (2018) total sampling yang juga dikenal dengan sampling jenuh adalah pendekatan pengambilan sampel di mana seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel. Populasi pada penelitian ini ialah petani tambak udang vannamei

di Desa Hinai Kiri Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat. Jumlah petani tambak udang yang ada di Desa Hinai Kiri Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat adalah sebanyak 50 petani.

Sampel pada penelitian ini mencakup seluruh petani tambak udang vannamei di Desa Hinai Kiri, dengan total sebanyak 50 orang. Pengambilan seluruh populasi sebagai sampel didasarkan pada pertimbangan bahwa jumlah populasi relatif kecil, yaitu kurang dari 100 orang. Dalam studi kasus dengan populasi terbatas pengambilan seluruh anggota populasi sebagai sampel dinilai lebih representatif dan dapat meningkatkan keakuratan data yang diperoleh. Oleh karena itu, peneliti melibatkan seluruh populasi yang berjumlah 50 orang dari berbagai divisi sebagai responden dalam penelitian ini.

Metode Pengumpulan Data

1. Data Primer

Sugiyono (2018) menyatakan bahwasanya data primer ialah informasi yang dikumpulkan secara langsung di lapangan oleh peneliti atau pihak yang membutuhkan data tersebut. Sumber data utama untuk penelitian ini merupakan semua informasi yang diperoleh melalui wawancara langsung bersama objek peneliti (petani tambak udang vannamei) dengan menggunakan kuesioner yang telah disiapkan.

2. Data Sekunder

Sugiyono (2018) menyatakan bahwasanya data sekunder ialah informasi yang didapatkan dari sumber-sumber yang telah tersedia sebelumnya dan dikumpulkan oleh pihak lain, bukan secara langsung oleh peneliti. Pada penelitian ini, data sekunder diperoleh melalui berbagai sumber yang

kredibel dan relevan dengan topik kajian, seperti Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), publikasi ilmiah, buku-buku referensi, serta data dari Badan Pusat Statistik (BPS).

Metode Analisis Data

Salah satu pendekatan matematika yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara satu atau beberapa variabel independen dengan satu atau beberapa variabel dependen yang dikategorikan baik biner maupun kategorik adalah analisis regresi logistik. Model logit atau dikenal dengan model respon pada riset ini digunakan untuk menganalisis perubahan peluang variabel dependen (minat petani dalam budidaya tambak udang vannamei) akibat perubahan variabel independen. Pendekatan regresi logistik merupakan salah satu jenis *Generalized Linear Model (GLM)* yang berfungsi untuk memetakan nilai-nilai prediktor ke dalam rentang probabilitas antara 0 dan 1. Model ini umumnya digunakan dalam permasalahan klasifikasi biner, karena mampu mengestimasi peluang terjadinya suatu peristiwa berdasarkan variabel input. Pada model riset ini, variabel dependennya adalah kualitatif, sehingga tujuannya untuk melihat peluang dari suatu respon atau disebut *Qualitative Response Model* atau *Probability Model*. Respon atau pilihan yang terdiri dari dua kemungkinan hasil atau kategori disebut dengan *Binary Logit Model*. Uji kesesuaian pada model *Binomial Logit* dapat dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu: (1) membandingkan persentase nilai prediksi yang benar terhadap nilai observasi masing-masing, dan (2) membandingkan kesesuaian antara distribusi data aktual dengan distribusi yang dihasilkan oleh model logit. Selanjutnya dilakukan uji kesesuaian variabel/uji serempak (*Omnibus*) dan terakhir dilakukan uji Parsial (*Wald*) (Hosmer & Lemeshow, 2013).

Pendekatan regresi logit binomial menggunakan transformasi logit sebagai fungsi penghubung. Dalam model ini, yang diregresikan adalah peluang terjadinya peristiwa dengan variabel respons bernilai 1. Model regresi logit binomial dapat dinyatakan dalam bentuk persamaan berikut:

$$\ln \left\{ \left[\frac{p}{1-p} \right] \right\} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_6 X_6 + U_i$$

$\ln (p/(1-p))$ adalah Odd Ratio (perbandingan resiko)

Dimana (p) mengemukakan tingkat probabilitas terjadinya peristiwa ($y = 1$) : $y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + U_i, i = 1, 2, \dots, 6$

Dan (p-1) mengemukakan tingkat profitabilitas tidak terjadinya peristiwa ($y=0$).

$\beta_0 = \text{Konstanta}$

keterangan :

X1 = Pontensi keuntungan

X2 = Biaya produksi

X3 = Ketidakpastian Ekonomi

X4 = Kondisi lingkungan

Y = Minat petani tambak Udang Vannamei

= 0, Tidak Minat

= 1, Minat

Sebelum melakukan pengujian analisis regresi logit binomial, terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap instrumen penelitian. Pengujian ini diperlukan karena variabel persepsi diukur menggunakan metode skoring, yang memerlukan jaminan bahwa instrumen yang digunakan secara tepat

mengukur apa yang seharusnya diukur (valid) dan menghasilkan data yang konsisten (reliabel). Dengan uraian berikut ini:

a. Uji Validitas.

Uji validitas merupakan suatu pengujian yang menggambarkan sejauh mana pertanyaan, tugas atau butir-butir soal dalam suatu tes atau instrumen mampu mencerminkan persepsi sampel secara keseluruhan dan proporsional. Dengan kata lain, tes dikatakan valid apabila butir-butir soal tes mencerminkan keseluruhan informasi yang dinilai atau yang perlu dikuasai secara proporsional. Dalam penelitian ini uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai Signifikansi *Pearson Correlation* dengan nilai signifikansi α (0,05) (Sugiono et al., 2020).

Hal ini dapat dijelaskan bahwa setiap item pertanyaan variabel layak untuk diteliti atau instrumen dapat secara akurat dan proporsional mewakili persepsi sampel ketika nilai *Pearson Correlation Sig* $< 0,05$.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menentukan seberapa dapat dipercayainya hasil pengukuran dengan menentukan apakah hasilnya sebagian besar konsisten di berbagai implementasi pengukuran pada kelompok yang sama. Karena Penelitian ini menggunakan dua skala pengukuran yang berbeda untuk mengukur variabel-variabel yang diteliti, yaitu skala interval dan rating skale dua instrumen pengujian diterapkan pada variabel penelitian (Sugiono et al., 2020).

Model persamaan yang diperoleh perlu melalui uji signifikansi untuk memastikan bahwa variabel independen yang digunakan dalam model menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Pengujian tersebut bertujuan menilai kesesuaian model secara keseluruhan serta menguji

kontribusi masing-masing variabel dalam menjelaskan variabel respon. Adapun jenis pengujian yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Pengujian serentak

Dilakukan untuk mengetahui signifikansi parameter β secara keseluruhan atau simultan. Hipotesis dalam pengujian tersebut ialah :

$$H_0 ; \beta_0 = \beta_1 = \dots \beta_8 = \beta_p = 0$$

$$H_1 ; \text{paling tidak ada satu } \beta_j \neq 0, j = 1, 2 \dots , p$$

Dengan Uji statistic :

$$G = 2 \ln \left[\frac{\binom{n_1}{n} n_1 \binom{n_1}{n} n_0}{\prod_{i=1}^n (\pi_i)^{y_i} (1 - \pi_i)^{1 - y_i}} \right]$$

Dengan penolakan : tolak H_0 jika nilai $G >$ Dimana p ialah banyaknya variabel statistik dalam model atau p - value $< \alpha$

b. Uji Individu (Uji Wald)

Tujuannya adalah untuk memberikan signifikansi parameter β secara individu. Hipotesis dalam pengujian ini yaitu :

$$H_0 ; \beta_j \quad H_1 : \beta_j \neq 0, j = 1, 2 \dots , p$$

Dengan analisis statistic ;

$$W \text{ (Wald)} = \frac{\beta_j}{S.E (\beta_j)}$$

Dengan penolakan : tolak H_0 apabila $W_j^2 > x_{\alpha,1}^2$ atau p - value $< \alpha$

c. Uji Hosmer and Lemeshow

Pengujian tersebut digunakan untuk membandingkan distribusi observasi dengan distribusi teori (uji model). Hipotesis dari pengujian ini adalah :

H0 : $K = (1-B) = 1$, tidak ada perbedaan antara distribusi observasi dengan distribusi teori / model tidak sesuai dengan data.

H1 : $K = (1-B) \neq 0$, terdapat perbedaan antara distribusi observasi dengan distribusi teori / model tidak sesuai dengan data.

Kriteria pengujian :

Jika signifikansi $< 0,1$ maka H1 diterima dan tolak H0

Jika signifikansi $> 0,1$ maka H0 diterima dan tolak H1 (Hosmer dan Lemeshow 2002)

d. Odd Ratio dan perhitungan efek marjinal

Odds Ratio (OR) merupakan perbandingan peluang terjadinya suatu hasil antara dua kelompok. Untuk individu dengan nilai variabel independen $x = 1$, peluangnya didefinisikan sebagai $\pi(1) / [1 - \pi(1)]$. Sementara itu, untuk individu dengan $x = 0$, peluangnya adalah $\pi(0) / [1 - \pi(0)]$. Dengan demikian, Odds Ratio dilambangkan dengan OR dan didefinisikan sebagai rasio antara peluang pada $x = 1$ terhadap peluang pada $x = 0$ yang dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\left[\frac{\pi(1)/[1-\pi(1)]}{\pi(0)/[1-\pi(0)]} \right]$$

Marginal Effect dirumuskan dengan $Pi = \frac{e^{Bixi}}{1+e^{Bixi}}$

Untuk menganalisa tentang pendapatan petani yang melakukan budidaya udang vannamei di Desa Pasar Gunung, Kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat, maka digunakan rumus-rumus berikut ini :

1. Total Penerimaan

$$\mathbf{TR = P.Q}$$

Yaitu :

TR = Total revenue (Total Penerimaan)

P = Price (Harga jual per unit)

Q = Quantity (jumlah produk)

2. Total Biaya (TC)

$$\mathbf{TC = TFC + TVC}$$

Yaitu :

TC = Total cost (biaya total)

TFC = Total fixed cost (biaya tetap)

TVC = Total variable cost (biaya variable)

3. Pendapatan

$$\mathbf{I = TR - TC}$$

Yaitu :

I = Income/pendapatan usahatani

TR = Total revenue (Total Penerimaan)

TC = Total cost (biaya total)

Definisi dan Batasan Operasional

Definisi

1. Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) merupakan salah satu spesies udang yang memiliki ekonomis tinggi serta memiliki peran strategis dalam sektor perikanan.
2. Tambak udang merupakan kolam buatan yang dirancang secara khusus untuk kegiatan budidaya udang, baik yang berasal dari perairan tawar, payau, maupun laut (air asin).
3. Petani tambak adalah individu yang mengusahakan budidaya udang, ikan, atau organisme air lainnya di tambak, dan menjadikan kegiatan tersebut sebagai sumber mata pencaharian utama.
4. Minat petani adalah rasa ketertarikan petani dalam melakukan suatu budidaya yang didasari oleh beberapa faktor-faktor pendorong.
5. Regresi logistik adalah salah satu pendekatan dalam analisis regresi yang digunakan untuk memprediksi probabilitas terjadinya suatu peristiwa, dengan menghubungkan data pada fungsi logit dalam kurva logistik.
6. Potensi keuntungan ekonomi adalah perkiraan kemampuan suatu usaha untuk menghasilkan keuntungan finansial yang lebih besar daripada biaya operasional yang dikeluarkan dengan mempertimbangkan permintaan pasar yang memberikan potensi keuntungan yang besar bagi petani.
7. Biaya produksi adalah biaya yang digunakan untuk mengubah bahan baku menjadi produk jadi yang siap untuk di pasarkan.
8. Kondisi lingkungan adalah faktor krusial dalam budidaya udang, karena dapat berpengaruh terhadap kesuksesan dan keberlanjutan suatu tambak.

9. Ketidakpastian ekonomi merupakan resiko ekonomi yang menyebabkan kegagalan ataupun kerugian.

Batasan Operasional

1. Penelitian dilakukan di Desa Hinai Kiri Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat.
2. Petani sampel pada penelitian adalah petani yang melakukan budidaya tambak udang vannamei.
3. Variabel independen yang dianalisis dalam penelitian terdiri dari potensi keuntungan, biaya produksi, kondisi pasar, dan kondisi lingkungan.
4. Pelaksanaan penelitian “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Petani Dalam Budidaya Tambak Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) (Studi Kasus Di Desa Hinai Kiri, Kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat)” dilakukan pada tahun 2024.

DESKRIPSI DAN GAMBARAN UMUM PENELITIAN

Letak dan Luas Daerah

Desa Hinai Kiri berlokasi di Kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera Utara, dengan luas wilayah 425 Hektar. Berdasarkan letak geografinya, Kelurahan Hinai Kiri memiliki batas-batas wilayah sebagai berikut :

1. Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Kebun Kelapa
2. Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Tanjung Ibus
3. Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Cinta Raja
4. Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Hinai Kanan

Keadaan Penduduk

Penduduk di Desa Hinai Kiri mempunyai potensi yang beragam khususnya dalam pengelolaan lahan pertanian. Berdasarkan data yang diperoleh dari kepala desa Hinai Kiri, jumlah penduduk di Dsa Hinai Kiri tercatat sebanyak 4.901 jiwa yang terdiri dari 1.533 Kepala Keluarga. Adapun jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut :

Tabel 2. Distribusi Penduduk Menurut Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	Laki-Laki	2.473	50,46 %
2	Perempuan	2.428	49,54%
Jumlah		4.901	100%

Sumber : Data Primer Diolah, 2024

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa jumlah penduduk Laki-Laki lebih banyak yaitu 2.473 jiwa atau 50,46 % dan jumlah penduduk Perempuan yaitu sebanyak 2.428 jiwa atau 49,54% dari total penduduk 4.901 jiwa.

Penggunaan Tanah

Desa Hinai Kiri memiliki luas wilayah yang penggunaannya terbagi ke dalam beberapa fungsi, yaitu sebagai area permukiman, persawahan, perkebunan, perkarangan, perkantoran, serta keperluan lainnya. Luas lahan di Kelurahan Hinai kiri menurut penggunaannya dapat dilihat pada Tabel dibawah ini :

Tabel 3. Penggunaan Tanah Desa Hinai Kiri

No	Jenis Lahan	Luas Lahan (Ha/m ²)	Persentase (%)
1	Luas Pemukiman	50	11,8 %
2	Luas Persawahan	270	63,5 %
3	Luas Perkebunan	54	12,7 %
4	Luas Kuburan	1	0,2 %
5	Luas Perkarangan	45	10,6 %
6	Perkantoran	2,74	0,7 %
7	Luas Prasarana Umum Lainnya	2,26	0,5 %
Jumlah		425	100%

Sumber : Data Primer Diolah, 2024

Tabel 3 memperlihatkan bahwa penggunaan lahan yang paling luas adalah digunakan untuk persawahan dengan luas 270 ha atau sekitar 63,5 %, perkebunan 54 ha, pemukiman 50 ha, perkantoran 2,74 ha, luas prasarana umum lainnya 2,26 ha, dan luas kuburan 1 ha.

Sarana dan Prasarana Umum

Sarana dan prasarana merupakan infrastruktur dan fasilitas yang sangat penting dalam suatu wilayah. Sarana dan prasarana akan mempengaruhi perkembangan dan kemajuan masyarakat. Sarana dan prasarana dikatakan baik jika dilihat dari segi ketersediaan dan pemanfaatannya sudah sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat sehingga dapat mempermudah masyarakat dalam memenuhi

segala kebutuhannya. Sarana dan prasarana di Kelurahan Hinai Kiri, dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Sarana dan Prasarana di Kelurahan Hinai Kiri

No	Sarana dan Prasarana Umum	Jumlah (Unit)
1	Sarana Rumah Ibadah	
	- Mesjid	5
	- Mushola	6
2	Sarana Pendidikan	
	- SD	4
	- SMP	1
3	Sarana Kesehatan	
	- Puskesmas	1
	- Posyandu	6
4	Perkantoran	
	- Kantor Kepala Desa	1
5	Tempat Pemakaman Umum	6

Sumber : Data Primer Diolah, 2024

Pada tabel 4 diketahui bahwa sarana dan prasarana di Kelurahan Hinai Kiri dapat dikatakan baik dan memadai karena telah sesuai dengan penggunaan. Hal ini dapat dilihat dari tersedianya sarana rumah ibadah berjumlah 11 unit, sarana Pendidikan berjumlah 5 unit, sarana Kesehatan berjumlah 7 unit, sarana perkantoran berjumlah 1 unit, dan tempat pemakaman umum berjumlah 6 unit.

Karakteristik Responden

Tingkat Usia

Berdasarkan data usia responden petani tambak udang vannamei di Desa Hinai Kiri, rata-rata petani tambak udang vannamei berusia 47 tahun. Data mengenai petani tambak udang vannamei dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Karakteristik Petani Tambak Udang Vannamei Berdasarkan Usia

No	Usia (Tahun)	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1	≤ 40	21	42
2	41 – 50	12	24
3	50 – 60	11	22
4	≥ 60	6	12
Jumlah		50	100

Sumber : Data Primer Diolah 2024

Berdasarkan Tabel 5 diatas mayoritas petani tambak udang vannamei di Desa Hinai Kiri berada pada kelompok usia ≤ 40 tahun, dengan jumlah 21 orang. Sementara itu, kelompok usia ≥ 60 tahun merupakan yang paling sedikit, yaitu hanya 6 orang. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa rata-rata usia petani tambak udang vannamei di desa tersebut adalah 46 tahun, yang termasuk dalam kategori usia sangat produktif.

Pendidikan

Tingkat Pendidikan petani tambak udang vannamei di Desa Hinai Kiri ditampilkan pada Tabel 6 berikut ini :

Tabel 6. Karakteristik Petani Tambak Udang Vannamei Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1	SD	1	2
2	SMP	5	10
3	SMA	40	80
4	Sarjana	4	8
Total		50	100

Sumber : Data Primer diolah 2024

Berdasarkan Tabel 6 diatas dapat dilihat bahwa jumlah petani tambak udang vannamei yang paling dominan adalah petani tambak udang vannamei yang memiliki Tingkat Pendidikan SD yaitu sebesar 2% atau sebanyak 1 orang

sedangkan jumlah petani dengan Tingkat SMP yaitu sebanyak 5 orang dan yang paling tinggi dengan Tingkat Pendidikan SMA yaitu sebesar 80% atau sebanyak 40 orang. Serta pada Tingkat Pendidikan Sarjana terdapat 4 orang petani atau sebesar 8%.

Pengalaman Bertambak

Tingkat pengalaman bertambak menggambarkan berapa lama petani tambak udang Vannamei sudah menjalankan budidaya yang saat ini sudah dijalani. Data terkait pengalaman bertambak Udang Vannamei dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 7. Karakteristik Petani Tambak Udang Vannamei Berdasarkan Lama Bertamabak

No	Lama Bertambak (Tahun)	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1	1 - 10 Tahun	46	92 %
2	11 - 20 Tahun	2	4 %
3	21 - 30 Tahun	2	4 %
Total		50	100 %

Sumber : Data Primer Diolah, 2024

Berdasarkan tabel 7 dapat dilihat bahwa pengalaman bertambak budidaya Udang Vannamei di Desa Hinai Kiri yang paling lama adalah kisaran 1 – 10 tahun sebanyak 46 petani sedangkan untuk pengalaman 11 – 20 tahun sebanyak 2 petani dan untuk pengalaman 21 – 30 tahun sebanyak 2 petani.

Jumlah Tanggungan

Jumlah tanggungan adalah jumlah anggota keluarga yang ditanggung oleh petani tambak Udang Vannamei di daerah penelitian. Jumlah anggota keluarga

yang ditanggung oleh petani budidaya tambak Udang Vannamei adalah semua anggota keluarga dan berada dalam anggaran belanja keluarga. Data mengenai jumlah tanggungan petani Tambak Udang Vannamei dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Karakteristik Petani Tambak Udang Vannamei Berdasarkan Jumlah Tanggungan

No	Jumlah Tanggungan	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1	0	8	16 %
2	1	12	24 %
3	2	16	32 %
4	3	11	22 %
5	4	3	6 %
Total		50	100 %

Sumber : Data Primer Diolah 202

Berdasarkan Tabel 8 diatas terlihat bahwa jumlah tanggungan terbesar yang dimiliki oleh petani tambak Udang Vannamei adalah 4 orang, dengan jumlah petani sebanyak 3 orang atau setara dengan 6%. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa rata-rata jumlah tanggungan petani tambak Udang Vannamei di Desa Hinai Kiri adalah sebanyak 2 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji dan Hasil Analisis

Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

a. Uji Validitas

Uji validitas berfungsi untuk melihat valid atau tidak validnya suatu alat pengukur. Pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner berfungsi sebagai alat pengukur dalam konteks ini. Kuesioner dianggap sah jika jawaban dari pertanyaan-pertanyaannya mengungkapkan informasi tentang subjek yang diukur (Mulyani, 2021).

Uji validitas dilakukan untuk memastikan apakah suatu alat penelitian, seperti kuesioner, dapat secara akurat mengukur variabel yang diinginkan. Jika sebuah instrumen mampu mengukur apa yang harus dinilai untuk memenuhi tujuan penelitian, maka instrumen tersebut dianggap valid. Dengan demikian, validitas berkaitan erat dengan tingkat ketepatan alat ukur terhadap konsep yang hendak diteliti. Instrumen yang valid akan menghasilkan data yang akurat dan dapat diandalkan, sehingga mendukung kesimpulan yang sah dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah (Slamet & Wahyuningsih, 2021).

Uji validitas menunjukkan seberapa baik pertanyaan, aktivitas, atau item tes atau instrumen menangkap persepsi sampel secara proporsional dan keseluruhan. Jika butir-butir tes secara akurat mewakili semua subjek atau instrumen yang diuji harus dikuasai secara proporsional, maka tes tersebut dianggap valid. Uji validitas dalam penelitian ini adalah dengan membandingkan nilai sig Pearson Correlation dengan α (0,05). Uji validitas penting untuk memastikan kualitas instrumen

pengukuran, sehingga data yang diperoleh dari instrumen tersebut dapat dipercaya dan sesuai dengan tujuan penelitian.

Tabel 9. Hasil Uji Validitas

Variabel	Item	r hitung	r Tabel	Nilai Signifikansi	Keterangan
Potensi	PK1	0,706	0,2787	0,000	Valid
	PK2	0,776	0,2787	0,000	Valid
Keuntungan (X1)	PK3	0,773	0,2787	0,000	Valid
	PK4	0,704	0,2787	0,000	Valid
Biaya Produksi (X2)	BP1	0,657	0,2787	0,000	Valid
	BP2	0,843	0,2787	0,000	Valid
	BP3	0,777	0,2787	0,000	Valid
Ketidakpastian Ekonomi (X3)	KE1	0,750	0,2787	0,000	Valid
	KE2	0,789	0,2787	0,000	Valid
	KE3	0,646	0,2787	0,000	Valid
	KE4	0,566	0,2787	0,000	Valid
	KE5	0,576	0,2787	0,000	Valid
Kondisi Lingkungan (X4)	KL1	0,689	0,2787	0,000	Valid
	KL2	0,678	0,2787	0,000	Valid
	KL3	0,597	0,2787	0,000	Valid
	KL4	0,731	0,2787	0,000	Valid

Sumber : Data Primer Diolah, 2024

Berdasarkan Tabel 9 Diketahui bahwa seluruh instrumen pertanyaan pada masing-masing variabel diketahui valid. Hal ini dibuktikan dengan nilai *Person Correlation* $> R_{Tabel}$ dan *Pearson Corelation Sig* $< \alpha$ (0,05 Hal ini mengindikasikan bahwa semua variabel penelitian dapat diandalkan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen yang digunakan telah terbukti dapat dipercaya dan konsisten, sehingga setiap variabel dianggap layak dalam penelitian dan mampu mewakili persepsi sampel secara menyeluruh dan proporsional.

Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan suatu indikator yang merefleksikan tingkat keandalan suatu instrumen pengukuran dalam menghasilkan data yang konsisten. Oleh karena itu, pengujian reliabilitas dilakukan untuk menilai sejauh mana alat

ukur mampu memberikan hasil yang stabil dan replikatif apabila digunakan dalam kondisi yang serupa secara berulang. Suatu alat ukur dikatakan reliabel apabila mampu memberikan hasil yang konsisten walaupun digunakan berulang dalam kondisi yang sama. Reliabilitas menunjukkan tingkat konsistensi suatu instrumen dalam melakukan pengukuran, sehingga hasil yang diperoleh dapat dipercaya dan tidak dipengaruhi oleh faktor kebetulan (Mulyani, 2021).

Uji reliabilitas berfungsi untuk melihat apakah suatu kuesioner bisa digunakan lebih dari sekali dan tetap memberikan hasil yang konsisten, terutama jika dijawab oleh orang yang sama. Artinya, reliabilitas mengindikasikan seberapa konsisten suatu alat ukur dapat menghasilkan data setiap kali digunakan.

Tabel 10. Hasil Uji Realibilitas

Variabel	Cronbach Alpha	Standar Realibilitas	Keterangan
Potensi Keuntungan (X1)	0,722	0,60	Realibel
Biaya Produksi (X2)	0,610	0,60	Realibel
Ketidakpastian Ekonomi (X3)	0,688	0,60	Realibel
Kondisi Lingkungan (X4)	0,60	0,60	Realibel

Sumber : Data Primer Diolah, 2024

Berdasarkan pada tabel dapat terlihat bahwa variabel sudah reliable serta dapat dipercaya. Hal ini dapat dilihat dari nilai Cronbac's Alpha $> 0,60$. Dengan kata lain, semua variabel dalam penelitian ini dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data kerana instrument tersebut telah layak dan konsisten.

Hasil Analisis Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Minat Petani Dalam Budidaya Tambak Udang Vannamei

Variabel yang di uji sebagai faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani dalam budidaya tambak udang vannamei adalah potensi keuntungan, biaya produksi, ketidakpastian ekonomi, dan kondisi lingkungan. Pada tabel 11 Menunjukkan bagaimana pengaruh potensi keuntungan, biaya produksi, ketidakpastian ekonomi, dan kondisi lingkungan terhadap minat petani dalam budidaya tambak udang vannamei di Desa Hinai Kiri Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat.

Tabel 11. Pengaruh Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Minat Petani Dalam Budidaya Tambak Udang Vannamei

Variabel	B	S.E	Wald	Sig.	Exp(B)
Potensi	2,211	0,870	6,467	0,011	9,128
Keuntungan					
Biaya Produksi	-1,381	0,632	4,772	0,029	0,251
Ketidakpastian	-0,989	0,769	1,654	0,198	0,372
Ekonomi					
Kondisi	-0,067	0,861	0,006	0,938	0,935
Lingkungan					
Constant	-0,064	4,207	0,000	0,988	0,938

Sumber : Data Primer Diolah, 2024

$$\text{Ln} \frac{p}{1-p} = 0,938 + 9,128 X_1 + 0,251 X_2 + 0,372 X_3 + 0,935 X_4$$

Hasil estimasi logit pada faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani untuk beralih fungsi lahan petani menjadi tambak udang vannamei.

Hasil Pengujian dalam Model Binominal Logit

Uji Kesesuaian Model

Uji kesesuaian model logit diuji melalui dua pendekatan yaitu dengan membandingkan *percentage corret predicted value* untuk setiap kategori observasi lain serta dengan membandingkan distribusi data dan distribusi logit.

a. Uji Percentage Correct/Change Accuracy

Untuk model *Logit Binary* digunakan pada data penelitian yang memiliki dua kategori, yaitu 0 dan 1. Oleh karena itu, yang menjadi fokus analisis adalah persentase klasifikasi yang benar (*percentage correct*) untuk masing-masing kategori tersebut. Tabel berikut merupakan output *classification table* dari SPSS yang menunjukkan hasil pengelompokan berdasarkan persamaan logit biner.

Classification Table^{a,b}

	Observed	Predicted			
		Y		Percentage Correct	
		Tidak Minat	Minat		
Step 0	Y	Tidak Minat	0	24	.0
		Minat	0	26	100.0
		Overall Percentage			52.0

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

Pada *Classification Tabel* menunjukkan bahwa *overall percentage* cukup baik yaitu sebesar 52%. Namun jika dianalisis lebih mendalam, ternyata *Percentage Correct* tersebut hanya baik untuk observasi yang bernilai 1 sebesar 100%. Hal ini mengindikasikan bahwa parameter yang dipilih mampu memprediksi seluruh obeservasi yang bernilai 1. Sebaliknya, parameter tersebut tidak dapat memprediksi

satupun nilai observasi 0 (*Percentage Correct* = 0). Hal tersebut menunjukkan bahwa model *Binary Logit* sudah dapat digunakan untuk dataset yang memiliki namun parameter yang diestimasi belum mengakomodir seluruh variasi variabel dependen.

b. Uji Distribusi (Hosmer dan Lemeshow)

Uji Hosmer and Lemeshow digunakan dalam model *binary logit* untuk membandingkan distribusi *binary logit* dengan distribusi data. Nilai observasi dan nilai yang diantisipasi akan sama jika model logit cocok dengan data. Dari hasil uji tersebut dapat disimpulkan bahwa model logit sesuai dengan distribusi data observasi atau tidak terdapat perbedaan antara distribusi observasi dengan distribusi logit biner Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi sebesar 0,372 dengan tingkat signifikansi (α) 0,05. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak dapat tolak H_0 dan dapat disimpulkan bahwa model logit sangat sesuai dengan distribusi data observasi.

c. Uji Omnibus (Uji Kesesuaian Variabel/Uji Serempak)

Pada uji Omnibus menunjukkan perbandingan nilai antara model dasar yang hanya mencakup intersep (tanpa variabel independen) dengan model yang mencakup seluruh variabel independen, guna mengevaluasi peningkatan kecocokan model secara signifikan setelah penambahan variabel tersebut. Nilai Likelihood ini menggambarkan sejauh mana perbedaan antara hasil prediksi model (berdasarkan parameter yang digunakan) dengan data observasi yang sebenarnya. Semakin besar peningkatan nilai *Likelihood* setelah variabel independen dimasukkan, semakin baik model dalam menjelaskan data.

Uji Omnibus bertujuan untuk mengevaluasi kemampuan seluruh variabel independen secara simultan dalam menjelaskan variasi pada variabel dependen, yang dikenal pula sebagai uji serempak dalam analisis regresi.

Hasil uji omnibus yang dilakukan didapatkan hasil signifikansi sebesar 0,00 dengan $\alpha = 0,05$, yang artinya bahwa faktor - faktor yang mempengaruhi minat petani dalam budidaya tambak udang vannamei yaitu potensi keuntungan, biaya produksi, ketidakpastian ekonomi, dan kondisi lingkungan berpengaruh nyata terhadap minat petani dalam budidaya tambak udang vannamei di Desa Hinai Kiri Kecamatan Secanggang. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa seluruh variabel independen yang dimasukkan ke dalam model signifikan. Hal ini di jelaskan pada Tabel 12.

Tabel 12. Uji Omnibus dan Hosmer & Lemeshow Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Minat Petani Alih Fungsi Lahan ke Tambak Udang

Uji	Omnibus	Hosmer & Lemeshow
Chi Square	31.918	8,661
Sig	0,000	0,372

Sumber : Data Primer Diolah, 2024

d. Uji Wald (Uji Parsial)

Uji Wald merupakan analisis yang menjelaskan bagaimana pengaruh variabel potensi keuntungan, biaya produksi, ketidakpastian ekonomi, dan kondisi lingkungan terhadap minat petani dalam budidaya tambak udang vannamei. Hasil estimasi menunjukkan bahwa potensi keuntungan dan biaya produksi signifikan secara statistik atau mempengaruhi minat petani dalam budidaya tambak udang vannamei secara parsial. Dimana hal ini dijelaskan oleh hasil signifikansi $< 0,05$ yang dipeoleh masing-masing variabel potensi keuntungan 0,11 dan biaya produksi dan investasi 0,029 dengan α sebesar 0,05. Variabel ketidakpastian ekonomi dan

kondisi lingkungan tidak signifikan terhadap statistik atau tidak mempengaruhi minat petani dalam budidaya tambak udang vannamei dengan hasil signifikansi > 0,05 dimana hal ini diketahui dari nilai signifikansi yang diperoleh yaitu ketidakpastian ekonomi 0,198 dan kondisi lingkungan 0,938.

e. Marginal Effect

$$\ln \frac{p_i}{1-p_i} = \beta_0 + \beta_1 (1-P)$$

Dimana : Ketika $X_i = 1$ maka $\ln \frac{p_i}{1-p_i}$ bertambah sebesar β_i atau $\frac{p_i}{1-p_i}$

bertambah sebesar $\text{Exp}(\beta_i)$. Sehingga perhitungan *marginal effect* masing-masing variabel adalah sebagai berikut :

- Potensi Keuntungan

$$P_i = \frac{e^{\beta_i X_i}}{1 + e^{\beta_i X_i}}$$

$$P_i = \frac{9,128}{10,128}$$

$$P_i = 0,9$$

$$C_i = \beta P_i (1 - P_i)$$

$$C_i = (2,211) (0,9) (1 - 0,9)$$

$$C_i = 0,39$$

Berdasarkan hasil analisis menggunakan model *Binary logistic* dapat dilihat bahwa variabel potensi keuntungan berpengaruh secara parsial terhadap minat petani dalam budidaya tambak udang vannamei di Desa Hinai Kiri. Hasil perhitungan menjelaskan bahwa ketika keuntungan petani meningkat sebesar 1% per musim panen maka peluang petani untuk budidaya tambak udang vannamei meningkat sebesar 39%. Hal ini dijelaskan oleh Sari et al., (2017) pendapatan atau keuntungan petani tambak udang vannamei mempengaruhi minat petani dalam

menjalakan usaha budidaya tambak udang vannamei. Jika dibandingkan dengan pertanian lainnya tambak udang dapat menghasilkan pendapatan yang lebih besar dalam waktu yang relatif singkat kondisi ini mendorong petani untuk memenuhi kebutuhan ekonomi.

Keuntungan didapatkan dari selisih penerimaan dan biaya yang dikeluarkan pada usaha budidaya. Keuntungan ialah hasil yang didapatkan pembudidaya udang selama melakukan produksi setelah dikurangi biaya tetap, biaya variabel, dan biaya total yang mereka keluarkan selama produksi. Udang vannamei memiliki permintaan yang sangat tinggi, baik di pasar domestik maupun internasional, karena keunggulan nilai gizi dan ekonomisnya. Dengan siklus budidaya yang cepat, yaitu dalam kurun waktu 90 – 110 hari per siklus, petambak bisa panen hingga tiga kali dalam setahun dengan nilai jual berkisar antara Rp 53.000 hingga Rp 90.000 per kilogram.

Untuk menghitung keuntungan usaha budidaya tambak udang vannamei, langkah pertama adalah menghitung penerimaan total yang diperoleh petani selama satu musim panen, kemudian dikurangi dengan total biaya yang dikeluarkan selama periode tersebut. Penerimaan dihitung dari hasil perkalian antara total produksi udang vannamei yang diperoleh petani dan harga jual per kilogram. Sedangkan untuk total biaya produksi meliputi biaya pembelian benur, pembelian pakan, pembelian obat-obatan, upah tenaga kerja, penyusutan mesin dan peratan, serta biaya-biaya lainnya. Adapun rata-rata pendapatan ataupun keuntungan yang diperoleh petani selama 1 kali musim panen dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 13. Pendapatan Budidaya Tambak Udang Vannamei Di Desa Hinai Kiri

No	Uraian	Biaya Rata-Rata (Rp)
1	Penerimaan	159.649.306
2	Biaya Produksi	79.076.136,58
Pendapatan (Rp)		80.573.169,42

Sumber : Data Primer Diolah, 2024

Berdasarkan tabel 13 dapat dilihat bahwa rata-rata pendapatan yang didapatkan petani tambak udang vannamei di Desa Hinai Kiri dalam satu priode adalah sebesar Rp. 80.573.169,42. Dan apabila dibandingkan dengan UMP (Upah Minimum Provinsi) Sumatera Utara sebesar Rp. 2.809.915. Dengan kata lain pendapatan yang diperoleh oleh petani tambak udang vannamei ialah diatas UMP Sumatera Utara.

Dari hasil analisis diperoleh bahwa keuntungan yang diperoleh dari tambak udang vannamei diatas UMP Sumatera Utara. Artinya keuntungan yang diperoleh di atas UMP memiliki peluang yang lebih besar terhadap minat petani dalam melakukan budidaya tambak udang vannamei. Artinya, apabila petani memperoleh keuntungan yang lebih tinggi maka akan mempengaruhi minat petani dalam budidaya tambak udang vannamei. Untuk mendapatkan keuntungan yang tinggi maka petani juga harus meningkatkan produksi tambak udang vannamei dan memberikan pakan yang efisien dan berkualitas. Hal ini sesuai dengan pernyataan Haris, (2019) Keuntungan yang signifikan dari budidaya udang vannamei secara langsung meningkatkan minat petani dalam melanjutkan dan memperluas usaha budidaya tambak udang vannamei.

- Biaya Produksi

$$P_i = \frac{e^{BiXi}}{1+e^{BiXi}}$$

$$P_i = \frac{0,251}{1,251}$$

$$P_i = 0,2$$

$$C_i = \beta P_i (1 - P_i)$$

$$C_i = (1,381) (0,2) (1 - 0,2)$$

$$C_i = 0,22$$

Hasil perhitungan menjelaskan bahwa ketika biaya produksi meningkat sebesar 1% per musim panen maka peluang petani untuk budidaya tambak udang vannamei meningkat sebesar 22%. Hal ini sesuai dengan pernyataan Suhartini et al., (2021) biaya produksi memegang peranan penting dalam menjalankan usaha budidaya tambak udang vannamei. Studi lain di sektor pertanian memperlihatkan bagaimana biaya produksi salah satu faktor utama yang menekan minat masyarakat untuk bertahan dalam sektor ini, mengingat potensi keuntungan yang besar. Sehingga pengelolaan biaya yang baik akan mendukung keberlanjutan dan perkembangan usaha ini di kalangan petani.

Biaya produksi merupakan faktor terpenting yang dibutuhkan dalam mengelola usaha budidaya tambak udang vannamei. Berdasarkan hasil penelitian dengan petani tambak udang vannamei di Desa Hinai Kiri, minat petani untuk terjun ke dalam bisnis tambak udang vannamei sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, terutama biaya produksi. Faktor ini menjadi kunci utama dalam menentukan keberlanjutan usaha dan tingkat keuntungan yang bisa dicapai. Teori ini sesuai dengan hasil penelitian dengan petani tambak udang vannamei di Desa Hinai Kiri bahwasanya udang vannamei merupakan komoditas budidaya perikanan yang sangat menjanjikan, dengan potensi keuntungan yang tinggi baik untuk pasar domestik maupun ekspor. Namun, minat petani untuk terjun ke dalam bisnis tambak udang vannamei sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, terutama biaya produksi

dan investasi awal. Kedua faktor ini sangat mempengaruhi keputusan petani dalam melanjutkan usaha budidaya tambak udang vannamei. Petani di Desa Hinai Kiri percaya bahwa biaya produksi dan investasi untuk tambak udang lebih efisien dalam jangka panjang. Mereka melihat investasi dalam tambak udang sebagai langkah yang lebih ekonomis. Biaya produksi yang efisien meningkatkan minat petani di Desa Hinai Kiri dalam budidaya tambak udang vannamei karena mempengaruhi profitabilitas usaha. Dimana biaya produksi seperti pakan, benih, tenaga kerja, dan pemeliharaan tambak dalam budidaya udang vannamei dapat dikelola dengan baik dan efisien sehingga petani akan mendapatkan margin keuntungan yang lebih tinggi. Selain itu, dengan adanya teknologi yang membantu menekan biaya, seperti pakan yang lebih efisien atau sistem pengelolaan tambak yang lebih otomatis petani merasa lebih yakin bahwa budidaya udang vannamei dapat memberikan hasil yang menguntungkan dalam waktu yang relatif cepat. Biaya produksi yang terkendali juga mengurangi risiko kerugian dan membuat usaha ini lebih menarik terutama dengan peluang ekspor yang besar dan permintaan pasar yang stabil.

- Ketidakpastian Ekonomi

$$P_i = \frac{e^{B_i X_i}}{1 + e^{B_i X_i}}$$

$$P_i = \frac{0,327}{1,327}$$

$$P_i = 0,24$$

$$C_i = C_i = \beta P_i (1 - P_i)$$

$$C_i = (0,989) (0,24) (1 - 0,24)$$

$$C_i = 0,18$$

Hasil perhitungan menjelaskan bahwa ketika ketidakpastian ekonomi meningkat sebesar 1% maka peluang petani untuk budidaya tambak udang vannamei meningkat sebesar 18%. Namun, peningkatan ini tidak signifikan karena sig ketidakpastian ekonomi (X_3) > 0,05. Hal ini sejalan dengan pernyataan Rahayu (et al., 2020) Ketidakpastian ekonomi dan risiko dalam budidaya tambak udang, khususnya udang vannamei, memang dapat mempengaruhi minat petani. Beberapa studi menunjukkan bahwa risiko yang dihadapi petani dapat berdampak pada keuntungan dan keputusan investasi mereka.

Ketidakpastian ekonomi dalam tambak udang vannamei merupakan tantangan yang sangat signifikan bagi para petani terutama dalam hal resiko produksi dan pasar. Faktor-faktor seperti fluktuasi harga, biaya produksi yang tinggi, risiko penyakit dan cuaca, serta keterbatasan akses keuangan menjadi penghalang utama dalam meningkatkan skala usaha petani. Misalnya, penelitian di Lampung menunjukkan bahwa petani yang beralih dari budidaya udang windu ke udang vannamei terpengaruh oleh faktor risiko dan pendapatan yang lebih rendah pada udang windu, meskipun udang windu memiliki risiko lebih tinggi dibandingkan dengan udang vannamei.

Hal ini sejalan dengan pernyataan Saragih et al., (2015) Selain itu, ketidakpastian dalam hal biaya produksi, harga udang, serta kondisi pasar juga turut memengaruhi minat petani untuk mengelola tambak. Faktor-faktor sosial ekonomi seperti jumlah anggota keluarga dan pengalaman usaha turut mempengaruhi keputusan petani dalam mengambil risiko. Pada umumnya, petani dengan lahan yang lebih luas dan pengalaman lebih lama cenderung lebih berani mengambil risiko, namun risiko yang besar tetap menjadi penghalang bagi sebagian besar

petani. Akan tetapi pernyataan tersebut berbanding terbalik dengan kondisi di Desa Hinai Kiri meskipun risiko produksi yang tinggi, tetapi potensi keuntungan dalam budidaya udang vannamei sangat besar. Permintaan pasar global yang terus meningkat, terutama dari negara-negara pengimpor seperti Amerika Serikat, Eropa, dan Jepang, membuat banyak petani tetap tertarik. Petani lebih berorientasi pada keuntungan jangka panjang sehingga seringkali lebih termotivasi oleh prospek pendapatan tinggi dibandingkan risiko jangka pendek.

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan model *Binary logistic* diperoleh bahwa variabel ketidakpastian ekonomi tidak berpengaruh secara parsial terhadap minat petani dalam budidaya tambak udang di Desa Hinai Kiri. Hal ini dipengaruhi oleh petani risiko yang dapat dikelola oleh petani dalam budidaya tambak udang vannamei. Dengan pengetahuan tentang siklus pasar dan teknik mitigasi risiko, para petani lebih tangguh dalam menghadapi ketidakpastian ekonomi dan lebih fokus pada potensi keberhasilan jangka panjang. Sistem aerasi dan pemantauan kualitas air, juga telah membantu petani mengurangi risiko biologis dan meningkatkan efisiensi produksi. Hal ini mengurangi dampak ketidakpastian terhadap hasil panen dan memungkinkan petani untuk lebih percaya diri dalam menghadapi fluktuasi ekonomi.

- Kondisi Lingkungan

$$P_i = \frac{e^{B_i X_i}}{1 + e^{B_i X_i}}$$

$$P_i = \frac{0,935}{1,935}$$

$$P_i = 0,48$$

$$C_i = \beta P_i (1 - P_i)$$

$$C_i = (0,067) (0,48) (1-0,48)$$

$$C_i = 0,016$$

Hasil perhitungan menjelaskan bahwa ketika kondisi lingkungan meningkat sebesar 1% maka peluang petani untuk budidaya tambak udang vannamei meningkat sebesar 1,6%. Namun, peningkatan ini tidak signifikan karena sig kondisi lingkungan (X_4) > 0,05. Hasil ini mengindikasikan, meskipun kondisi lingkungan seperti kualitas tanah, kekhawatiran terhadap dampak terhadap lingkungan dan perubahan iklim, serta ketersediaan energi yang cukup penting bagi petani, variabilitas data dan ketidakpastian dalam pengukuran faktor-faktor lingkungan dapat menyebabkan hasil ini tidak signifikan secara statistik. Ini menunjukkan bahwa meskipun faktor lingkungan memiliki potensi untuk mempengaruhi minat petani dalam budidaya tambak udang, efeknya mungkin lebih kompleks dan memerlukan pertimbangan tambahan dalam analisis. Hal ini sejalan dengan pernyataan Awanis et al., (2017) keberhasilan dalam budidaya udang vannamei sangat bergantung pada pemilihan lokasi yang tepat. Salah satu aspek penting yang harus diperhatikan adalah kondisi perairan.

Kondisi lingkungan merupakan faktor penting pada budidaya udang, karena mempengaruhi kesuksesan dan keberlanjutan suatu tambak. Kondisi lingkungan memiliki pengaruh signifikan terhadap minat dan motivasi petani dalam menjalankan usaha pertanian mereka. Kondisi lingkungan sering kali dianggap sebagai faktor penting dalam keberhasilan budidaya tambak udang vannamei. Akan tetapi, berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan model binary logistic diperoleh bahwa variabel kondisi lingkungan tidak berpengaruh secara parsial terhadap minat petani dalam budidaya tambak udang vannamei di Desa Hinai kiri.

Berdasarkan hasil penelitian dengan petani tambak udang vannamei di Desa Hinai Kiri bahwa daerah tersebut bukan wilayah pesisir yang produktif terhadap pengembangan budidaya tambak udang vannamei. Akan tetapi, pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki petani tentang praktik budidaya, termasuk teknik pengelolaan tambak yang adaptif terhadap kondisi lingkungan sehingga budidaya tambak udang dapat dijalankan dengan baik. Para petani sering kali menghadapi berbagai tantangan, seperti perubahan kualitas air dan cuaca, dan telah mengembangkan strategi untuk mengatasi masalah tersebut. Misalnya, penggunaan teknologi monitoring kualitas air memungkinkan petani untuk mengidentifikasi dan mengatasi masalah lebih awal, sehingga dampak negatif dari kondisi lingkungan dapat diminimalkan. Udang vannamei dapat tumbuh dengan baik dalam berbagai kondisi lingkungan, asalkan kualitas air seperti suhu, salinitas, dan oksigen terjaga dengan optimal. Petani tambak di Desa Hinai Kiri dapat menyesuaikan dengan perubahan kondisi lingkungan, misalnya dengan sistem pengelolaan tambak yang lebih modern, seperti penggunaan aerator atau sistem pengolahan air yang lebih baik. Meskipun kondisi lingkungan seperti perubahan cuaca atau polusi dapat menambah tantangan petani dapat mengatasi tantangan tersebut didukung oleh teknologi dapat meminimalkan dampak negatifnya. Sehingga, meskipun kondisi lingkungan mempengaruhi minat petani dalam budidaya tambak udang petani tetap tertarik untuk berinvestasi dalam budidaya udang vannamei. Hal ini juga dipengaruhi oleh potensi keuntungan yang tinggi dari budidaya udang vannamei sering kali lebih menarik dibandingkan risiko yang terkait dengan kondisi lingkungan. Dengan permintaan pasar yang terus meningkat dan harga yang

menjanjikan, petani cenderung lebih memprioritaskan aspek ekonomi daripada khawatir berlebihan tentang kondisi lingkungan.

Analisis Pendapatan Usaha Budidaya Tambak Udang Vannamei

Biaya Produksi

Biaya produksi merupakan faktor terpenting yang dibutuhkan ketika mengelola usaha budidaya tambak udang vannamei. Semua biaya yang dikeluarkan selama tahap produksi, termasuk biaya tetap dan biaya variabel, disebut sebagai biaya produksi. Biaya yang tidak habis dalam satu kali proses produksi dan tidak terpengaruh oleh jumlah produksi disebut sebagai biaya tetap. Penyusutan peralatan budidaya yang digunakan petambak, seperti kincir, genset, mesin dompleng, anco, long amp, dan lain sebagainya, merupakan salah satu pengeluaran tetap dalam budidaya udang vannamei. Sedangkan biaya variabel ialah biaya yang beragam sesuai dengan volume produksi. Bahan bakar, pupuk, benih, pakan, dan tenaga kerja merupakan contoh biaya tidak tetap.

Biaya Tetap

Tabel 14 Biaya Tetap Budidaya Tambak Udang Vananamei di Desa Hinai Kiri

No	Jenis Biaya	Biaya Rata-Rata (Rp)
1	Kincir	1.470.889
2	Genset	1.105.641
3	Mesin Dompleng	643.333,3
4	Mesin Besin	122.727,3
5	Mesin Solar	375.000
6	Terpal	1.602.137
7	Anco	47.435,9
8	Long Amp	360.000
Total Biaya Tetap		5.727.163,5

Sumber : Data Primer Diolah, 2024

Biaya Variabel

Tabel 15. Biaya Variabel Budidaya Tambak Udang Vannamei di Desa Hinai Kiri

No	Jenis Biaya	Biaya Rata-Rata (Rp)
1	Benur	7.170.730,8
2	Pakan	49.883.730,8
3	Obat obatan	1.080.480
4	Tenaga Kerja	4.952.941,18
5	Listrik	6.227.200
6	Ben sin	153.846,2
7	Solar	3.116.711
8	Garam	763.333,3
Total Biaya Variabel		73.348.973,28

Sumber : Data Primer Diolah, 2024

Total Biaya Produksi

Tabel 16. Total Biaya Produksi Budidaya Tambak Udang Vannamei di Desa Hinai Kiri

No	Jenis Biaya	Biaya Rata-Rata (Rp)
1	Biaya Tetap	5.727.163,3
2	Biaya Variabel	73.348.973,28
Total Biaya Produksi		79.076.136,58

Sumber : Data Primer Diolah, 2024

Berdasarkan tabel 16 dapat dilihat bahwa rata-rata total biaya produksi yang dikeluarkan petani tambak udang vannamei di Desa Hinai Kiri Kecamatan Secanggang Kabupaten Langkat untuk satu kali periode produksi sebesar Rp. 79.076.136,58 dengan total biaya tetap sebesar Rp. 5.727.163,3 dan total biaya variabel sebesar Rp. 73.348.973,28.

Dapat disimpulkan bahwa dalam menjalankan kegiatan produksi budidaya udang vannamei, biaya variabel memiliki tingkat persentase yang lebih tinggi dibandingkan dengan biaya tetap. Hal ini menunjukkan bahwa usaha budidaya tambak udang vannamei, komponen biaya yang paling berkontribusi paling besar

adalah biaya pembelian pakan udang (pelet) dikarekan udang vannamei sangat responsif terhadap makanan.

Penerimaan

Penerimaan (*Revenue*) dalam suatu usaha dihitung berdasarkan harga jual komoditas dan jumlah komoditas yang berhasil dijual, yang pada akhirnya menentukan nilai yang diperoleh dari komoditas tersebut. Pada usaha budidaya udang vannamei, penerimaan yang diterima oleh petani tambak sangat dipengaruhi oleh volume produksi udang vannamei yang dihasilkan dalam kegiatan usaha tersebut. Adapun penerimaan usaha budidaya udang vaname dapat dilihat dalam Tabel 17.

Tabel 17. Rata-Rata Penerimaan Budidaya Tamabak Udang Vannamei di Desa

Hinai Kiri

No	Ukuran	Jumlah Produksi (Kg)	Harga (Rp)	Per Musim Panen
1	40-50	1.570	83.884	131.697.880
2	60-70	286.7	63.916	18.324.717
3	80-100	179.7	53.571	9.626.709
Penerimaan (Rp)				159.649.306

Sumber : Data Primer Diolah, 2024

Berdasarkan tabel 17 total penerimaan usaha budidaya udang vannamei selama satu kali masa produksi yang diperoleh petani tambak udang vanamei rata-rata sebesar Rp. 159.649.306,306. Terdapat perbedaan jumlah penerimaan pada tiap petani tambak perbedaan jumlah penerimaan yang diperoleh petambak udang vannamei dipengaruhi oleh harga jual yang berbeda oleh masing masing petambak. Penerimaan ini didapatkan dari penjualan udang vaname per kilogram dikalikan dengan harga jual udang vaname dengan harga yang berbeda-beda tergantung dari ukuran udang yang diperoleh.

Pendapatan

Analisis pendapatan usaha budidaya udang Vannamei dilakukan dengan menghitung selisih antara total penerimaan dan total biaya yang dikeluarkan. Semakin besar selisih antara penerimaan usaha dan biaya, semakin menguntungkan suatu usaha tersebut. Hasil perhitungan pendapatan usaha budidaya udang vannamei dapat dilihat pada Tabel 18.

Tabel 18. Rata-Rata Pendapatan Budidaya Tambak Udang Vannamei di Kelurahan Hinai Kiri

No	Uraian	Biaya Rata-Rata (Rp)
1	Penerimaan	159.649.306
2	Biaya Produksi	79.076.136,58
Pendapatan (Rp)		80.573.169,42

Sumber : Data Primer Diolah, 2024

Berdasarkan Tabel 18 dapat diketahui bahwa Pendapatan usaha budidaya udang vannamei yang diperoleh petambak rata-rata sebesar Rp. 80.573.169,42 per periode produksi. Pendapatan usaha tersebut diperoleh dari perhitungan antara total penerimaan penjualan udang vannamei yaitu sebesar Rp. 159.649.306 dikurangi dengan total biaya produksi udang vannamei sebesar Rp. 79.076.136,58. Pendapatan yang diperoleh petani tambak tersebut dijadikan sebagai sumber dana untuk pembiayaan kegiatan produksi udang vannamei yang dijalankan serta untuk pemenuhan kebutuhan investasi. Hal ini menunjukkan bahwa pendapatan yang diperoleh petani tambak dalam usaha budidaya udang vannamei dalam satu periode produksi mengalami keuntungan, karena memiliki nilai positif dari total penerimaan yang diperoleh lebih besar dibandingkan total biaya yang dikeluarkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Desa Hinai Kiri mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani dalam budidaya tambak udang vannamei dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani dalam budidaya tambak udang vannamei yang terdiri dari variabel potensi keuntungan (X_1), biaya produksi (X_2), ketidakpastian ekonomi (X_3), dan kondisi lingkungan (X_4) yang dimasukkan kedalam persamaan secara serentak signifikan pada $\alpha = 5\%$. Sedangkan secara parsial variabel potensi keuntungan (X_1) dan biaya produksi (X_2) signifikan terhadap model secara parsial pada $\alpha = 5\%$.
2. Potensi keuntungan memiliki marginal effect sebesar 39% yang menunjukkan bahwa setiap peningkatan keuntungan petani sebesar 1% per musim panen maka peluang petani untuk budidaya tambak udang vannamei meningkat sebesar 39%. Sedangkan ketika biaya produksi meningkat sebesar 1% per musim panen maka peluang petani untuk budidaya tambak udang vannamei meningkat sebesar 22%. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan biaya produksi sebesar 1% hanya akan menarik minat 22% petani untuk tetap melanjutkan usaha budidaya tambak udang vannamei di Desa Hinai Kiri.
3. Rata-rata pendapatan usaha budidaya udang vannamei yang diperoleh petambak sebesar Rp. 80.573.169,42 per periode produksi. Pendapatan usaha tersebut diperoleh dari perhitungan antara total penerimaan

penjualan udang vannamei yaitu sebesar Rp. 159.649.306 dikurangi dengan total biaya produksi udang vannamei sebesar Rp. 79.076.136,58.

Saran

1. Kepada petani tambak udang vannamei diharapkan lebih meningkatkan pemahaman tentang teknik budidaya udang vannamei serta dapat beradaptasi terhadap teknologi sehingga dapat memaksimalkan produksi udang vannamei dan menekankan risiko ekonomi dengan tujuan untuk meningkatkan pendapatan.
2. Kepada pemerintah diharapkan untuk meningkatkan sarana dan prasarana sebagai bentuk dukungan yang lebih efektif kepada petani tambak udang vannamei di Desa Hinai Kiri dalam mengoptimalkan kegiatan budidaya tambak udang vannamei. Selain itu, pemerintah juga diharapkan menjaga stabilitas harga udang vannamei di pasar agar petani tidak mengalami kerugian ketika memasarkan hasil produksinya.
3. Kepada peneliti selanjutnya disarankan untuk melanjutkan dan mengembangkan penelitian ini dengan fokus pada analisi strategi yang tepat dalam meningkatkan minat petani terhadap budidaya tambak udang vannamei di Desa Hinai Kiri, Kecamatan Secanggang, Kabupaten Langkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmal, Y., Humairani, R., Muliari, M., & Zulfahmi, I. (2021). Peningkatan Nilai Ekonomi Pada Kelompok Pembudidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Laut Mina Budidaya Kabupaten Bireuen, Aceh. *Jurnal Solma*, 10(2), 275–286.
- Amien, M., Widiatmaka, W., Nirmala, K., Pertiwi, S., & Ambarwulan, W. (2022). Analysis Of Environmental Quality And Productivity Of Shrimp Cultivation Windu Traditional Technology System In Bulungan District. *Indonesian Journal Of Fisheries Science And Technology*, 18(2), 93–104.
- Amri, M. I., Haris, A., & Jumiati. (2022). Analisis Kelayakan Usaha Tambak Udang Vanname Pada Berbagai Sistem Teknologi Budidaya (Studi Kasus Di Desa Manakku Kecamatan Labakkang Kabupaten Pangkep). *Torani: Jfmarsci*, 5(2), 149–160.
- Awanis, A. A., Prayitno, S. Budi, & Herawati, V. E. (2017). Kajian Kesesuaian Lahan Tambak Udang Vaname Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis Di Desa Wonorejo, Kecamatan Kaliwungu, Kendal, Jawa Tengah. *Buletin Oseanografi Marina*, 6(2), 102–109.
- Darmawan Esa, M. F., Krisnamurthi, B., & Suharno, S. (2022). Analisis Kelayakan Usaha Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Keramba Jaring Apung Laut Di Kepulauan Seribu. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 10(2), 280–288. <https://doi.org/10.29244/Jai.2022.10.2.280-288>
- Dolorosa, E. (2014). Analisis Kelayakan Finansial usaha Perikanan Tambak Polikultur Bandeng-Udang Windu. In *Jurnal Social Economic Of Agriculture* (Vol. 3, Issue 2).
- Halim, A. M., Fauziah, A., & Aisyah, N. (2022). Kesesuaian Kualitas Air Pada Tambak Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) DI CV. LANCAR SEJAHTERA ABADI, PROBOLINGGO, JAWA TIMUR. *Chanos Chanos*, 20(2), 77. <https://doi.org/10.15578/Chanos.V20i2.11773>
- Handayani, N. S. Dan A. (2020). Makna Pendapatan Bagi Petani Tambak Terhadap Kerugian Yang Dialami Ketika Lahan Pertambakan Mengalami Kebanjiran. 3(01), 87–100. <http://eprints.umg.ac.id/3491/>
- Haris, A. T. P. L. (2019). Analisis Efisiensi Usaha Tambak Udang Vannamei *Litopenaeus Vannamei* Di Kabupaten Takalar. *Sketsa Bisnis*, 6(1), 35–42.
- Hendrajat, E. A., Ratnawati, E., & Mustafa, A. (2018). Penentuan Pengaruh Kualitas Tanah Dan Air Terhadap Produksi Total Tambak Polikultur Udang

- Vaname Dan Ikan Bandeng Di Kabupaten Lamongan, Provinsi Jawa Timur Melalui Aplikasi Analisis Jalur. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*, 10(1), 179–195. <https://doi.org/10.29244/jitkt.v10i1.21675>
- Hosmer, D. W., & Lemeshow. (2013). *Applied Logistic Regression*. In *John Wiley & Sons, Inc.* <https://doi.org/10.1002/9781118548387.fmatter>
- Isamu, I., Salam, I., & Yunus, L. (2018). Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Udang Vaname Pola Tradisional Plus Di Kecamatan Samaturu Kabupaten Kolaka. 3(1), 41–48. <https://doi.org/10.33772/jsa>
- Lestari, F. A., Fusayana, I., & Yusria, W. O. (2023). Analisis Perbedaan Pendapatan Usaha Tambak Udang Vaname Secara Monokultur Dan Polikultur Di Desa Panggoosi Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Of Social Science Research*, 3(6), 3988–3996.
- Mulyadi. (2015). *Akuntansi Biaya Edisi Kelima*. Yogyakarta: UPP-STIM YKPN.
- Musman, H. A., & Sukrino. (2019). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Tambak Udang Di Kecamatan Topoyo Kabupaten Mamuju Tengah. *Jurnal Ilmiah Ilmu Manajemen STIE Muhammadiyah Mamuju*, 1(1), 116–117.
- Nurfausiah, Pasda, S., Hasan, M., Dinar, M., & Mustari. (2020). Pengaruh Luas Lahan Dan Tenaga Kerja Terhadap Produksi Udang Vaname Di Desa Burancie Kecamatan Soppeng Riaja Kabupaten Barru.
- Nurhasni, Antara, M., & Laapo, A. (2019). Analisis Pendapatan Usaha Tambak Udang Vannamei Di Desa Boyantongo Kecamatan Parigi Selatan Kabupaten Parigi Moutong. *E-J. Agrotekbis*, 7(1), 115–122.
- Nurhayati, A., Pical, V., Efani, A., Hilyaa, S., Saloko, S., Made, S., & Purnomo, A. H. (2020). Manajemen Risiko Perikanan Tangkap (Studi Kasus Di Tengah Pandemi Covid-19). <http://jfmr.ub.ac.id>
- Nurjanah, D. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Petani Muda Di Kabupaten Temanggung. *Agritech*, XXIII(1), 1411–1063.
- Purnamasari, I., Ali, M., & Habibullah, A. F. (2022). Analisis Pendapatan Dan Risiko Usaha Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus Vannamei*) Di Desa Glagah Kecamatan Glagah Kabupaten Lamongan Income And Risk Analysis Of Vaname (*Litopenaeus Vannamei*) Cultivation Business In Glagah Village Glagah District Lamongan Regency. *Jurnal Grouper*, 13(1).
- Putra, D. A. S., & Intyas, C. A. (2022). Analisis Finansial Usaha Pembesaran Udang Vaname (*Litopenaeus Vannamei*) Pada Tambak Intensif Di PT. Mitra Raya

- Cemerlang, Kabupaten Probolinggo. *NEKTON: Jurnal Perikanan Dan Ilmu Kelautan*, 2(2), 14–29. <https://doi.org/10.47767/Nekton.V2i2.382>
- Putra, F. R., & Manan, A. (2014). Monitoring Kualitas Air Pada Tambak Pembesaran Udang Vannamei (*Litopenaeus Vannamei*) Di Situbondo, Jawa Timur. *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 6.
- Rahayu, A. Y., Erry Prasmawati, F., & Suryani, A. (2020). Business Risk Of Tiger And Vaname Shrimp In Pasir Sakti Subdistrict East Lampung District). In *JIIA* (Vol. 8, Issue 2).
- Ramadhani, F., Purnawan, S., & Khairuman. (2016). Analisis Kesesuaian Parameter Perairan Terhadap Komoditas Tambak Menggunakan Sistem Informasi Geografis (Sig) Di Kabupaten Pidie Jaya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Dan Perikanan Unsyiah*, 1(1), 160–168.
- Ritonga, L. B., Sudrajat, M. A., & Arifin, M. Z. (2021). Manajemen Pakan Pada Pembesaran Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) Di Tambak Intensif Cv. Bilangan Sejahtera Bersama. *Politeknik Kelautan Dan Perikanan Sidoarjo*, 19(2), 187–197. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JAP-04-2021-0014/full/html>
- Rizqiyah, Samrotul., Sriyanto, & Suroso. (2015). Kesesuaian Lahan Untuk Budidaya Perikanan Tambak Di Kecamatan Kaliwungu Kabupaten Kendal. *Jurnal Geo Image*, 4(1), 76–81.
- Rumajuk, A. F., & Lubis, S. N. (2020). Analisis Prospek Usaha Budidaya Udang Vannamei Di Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara. In *Jurnal Prointegrita* (Vol. 4, Issue 1).
- Rusmiyati, S. (2013). *Menajala Rupiah Budidaya Udang Vannamei Varietas Baru Unggulan* (Ari, Ed.; Cetakan Pertama). Pustaka Baru Press.
- Saragih, N. S., Sukiyono, K., & Cahyadinata, I. (2015). Analisis Resiko Produksi Dan Pendapatan Budidaya Tambak Udang Rakyat Di Kelurahan Labuhan Deli, Kecamatan Medan Marelan, Kota Medan. *Agrisep*, 14(1), 39–52.
- Sari, M. I., Nur, T. M., & Zuraini. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Sawah Menjadi Tambak Di Desa Beurawang Kecamatan Jeumpa Kabupaten Bireuen. In *Jurnal S. Pertanian* (Vol. 1, Issue 2).
- Setyawan, A. R., Purnama, S., & Sudarmadji, S. (2021). Analisis Kesesuaian Air Sumber Untuk Budidaya Udang Di Kecamatan Purwodadi, Kabupaten Purworejo. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*, 23(1), 25. <https://doi.org/10.22146/jfs.57412>

- Slamet, R., & Wahyuningsih, S. (2021). Validitas Dan Reliabilitas Terhadap Instrumen Kepuasan Kerja.
- Sugiono, Noerdjanah, & Wahyu, A. (2020). Uji Validitas Dan Reliabilitas Alat Ukur SG Posture Evaluation (Issue 2).
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Alfabeta.
- Suhartini, A., Juliarsih, E., & Misissaifi, M. (2021). Pengaruh Biaya Produksi Dan Harga Terhadap Pendapatan Budidaya Tambak Udang. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 119–131. <https://doi.org/10.46781/Al-Mutharahah.V18i2.341>
- Suhendra, S., Ismono, H. R., & Santoso, H. (2010). Dampak Revitalisasi Budidaya Udang Terhadap Pendapatan Dan Risiko Usaha Pada Usahatani Tambak Udang Putih. 1–8.
- Sundari, S., & Bustamam, B. (2022). Analisis Penentuan Harga Pokok Produksi Udang Vaname (Studi Kasus Petambak Gampong Palong Kecamatan Glumpang Baro Kabupaten Pidie). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Akuntansi*, 7(2), 243–251. <https://doi.org/10.24815/Jimeka.V7i2.20764>
- Supono. (2017). *Budidaya Udang* (Edisi Pertama). Plantaxia.
- Suseno, D. A. N., Waluyo, B. P., Rahardjo, S., Surahmat, D., Supriyadi, B., & Priono, B. (2021). Analisis Faktor Produksi Budidaya Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) Di Tambak Hdpe (*High Density Polyethilene*) Pulokerto Pasuruan. *Block Caving – A Viable Alternative?*, 21(1), 1–9. <https://doi.org/10.1016/J.Solener.2019.02.027><https://www.golder.com/insights/block-caving-a-viable-alternative/>
- Wafi, A., Ariadi, H., Fadjar, M., Mahmudi, M., Supriatna. (2020). Model Simulasi Panen Parsial Pada Pengelolaan Budidaya Intensif Udang Putih (*Litopenaeus vannamei*). Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan. *Jurnal Ilmu Perikanan*, 11(2), 118–126.
- Witomo, C. M. (2018). Dampak Budi Daya Tambak Udang Terhadap Ekosistem Mangrove *Impact Of Shrimp Fish Pond Towards To Mangrove Ecosystem*.
- Yasir, M., & Hamid, M. (2018). Analisis Pendapatan Petani Tambak Di Kabupaten Luwu.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Karakteristik Petani Sampel

No Sampel	Minat	Jenis Kelamin	Umur (Tahun)	Luas Lahan (Ha)	Pendidikan Terakhir	Pengalaman Bertani	Jumlah Tanggungan	Status Kepemilikan Lahan
1	1	Laki-Laki	40	0,13	SMA	7	2	Milik Sendiri
2	1	Laki-Laki	52	0,4	SMA	7	2	Milik Sendiri
3	1	Laki-Laki	37	0,4	SMA	8	4	Milik Sendiri
4	1	Laki-Laki	29	0,3	S1	6	1	Milik Sendiri
5	0	Laki-Laki	50	0,08	SMA	3	1	Milik Sendiri
6	0	Laki-Laki	25	0,72	SMA	2	0	Milik Sendiri
7	1	Laki-Laki	24	0,35	SMA	9	0	Milik Sendiri
8	1	Laki-Laki	62	0,04	SMA	3	1	Milik Sendiri
9	1	Laki-Laki	56	0,096	SMA	1,5	0	Milik Sendiri
10	0	Perempuan	47	0,06	SMA	5	3	Milik Sendiri
11	0	Laki-Laki	53	0,2	SMA	7	3	Milik Sendiri
12	0	Perempuan	53	0,08	SMA	4	2	Milik Sendiri
13	1	Perempuan	38	0,04	SMP	3	3	Milik Sendiri
14	1	Laki-Laki	34	0,05	SMA	3	2	Milik Sendiri
15	0	Laki-Laki	48	0,3	SMA	6	1	Milik Sendiri
16	1	Laki-Laki	30	0,1	SMA	3	1	Milik Sendiri
17	0	Laki-Laki	55	0,16	SMA	21	3	Milik Sendiri
18	1	Laki-Laki	63	0,18	SMA	10	4	Milik Sendiri
19	1	Laki-Laki	57	0,3	SMP	4	0	Milik Sendiri
20	1	Laki-Laki	40	0,13	SMA	5	2	Milik Sendiri
21	0	Laki-Laki	73	0,2	SMA	15	0	Milik Sendiri
22	1	Laki-Laki	67	0,2	SD	17	2	Milik Sendiri
23	0	Laki-Laki	60	0,08	SMA	1	2	Milik Sendiri
24	1	Laki-Laki	57	0,36	SMA	7	1	Milik Sendiri
25	1	Laki-Laki	60	0,04	SMA	5	1	Milik Sendiri
26	0	Perempuan	37	0,08	SMA	4	3	Milik Sendiri
27	0	Perempuan	35	0,08	SMA	3	1	Milik Sendiri
28	1	Laki-Laki	43	0,09	SMA	3	3	Milik Sendiri
29	0	Perempuan	35	0,04	S1	2	2	Milik Sendiri
30	1	Laki-Laki	61	0,04	SMA	4	0	Milik Sendiri
31	0	Laki-Laki	29	0,16	SMA	3	2	Milik Sendiri
32	0	Laki-Laki	47	0,2	SMA	6	2	Milik Sendiri
33	1	Laki-Laki	55	0,3	S1	30	2	Milik Sendiri
34	0	Laki-Laki	65	0,16	SMP	8	0	Milik Sendiri
35	1	Laki-Laki	39	0,2	SMA	2	2	Milik Sendiri
36	0	Laki-Laki	50	0,04	SMA	4	0	Milik Sendiri
37	0	Laki-Laki	48	0,1	SMA	3	3	Milik Sendiri
38	1	Laki-Laki	35	0,1	SMA	6	1	Milik Sendiri
39	1	Laki-Laki	45	0,4	SMP	5	2	Milik Sendiri
40	0	Laki-Laki	40	0,08	SMA	2	3	Milik Sendiri

41	0	Laki-Laki	47	0,04	S1	4	3	Milik Sendiri
42	1	Laki-Laki	25	0,08	SMA	7	4	Milik Sendiri
43	0	Laki-Laki	42	0,1	SMA	3	2	Milik Sendiri
44	0	Laki-Laki	40	0,04	SMA	5	1	Milik Sendiri
45	0	Laki-Laki	35	0,1	SMA	2	2	Milik Sendiri
46	1	Laki-Laki	38	0,2	SMA	7	3	Milik Sendiri
47	1	Laki-Laki	46	0,1	SMA	5	2	Milik Sendiri
48	0	Laki-Laki	52	0,08	SMP	7	1	Milik Sendiri
49	0	Laki-Laki	45	0,1	SMA	1	1	Milik Sendiri
50	1	Laki-Laki	24	0,1	SMA	6	3	Milik Sendiri

Lampiran 2. Distribusi Nilai Potensi Keuntungan

No	Minat	Potensi Keuntungan				Total	Rata-Rata
		PK1	PK2	PK3	PK4		
1	1	5	5	4	3	17	4.25
2	1	5	5	4	5	19	4.75
3	1	5	4	5	3	17	4.25
4	1	3	4	4	4	15	3.75
5	0	4	3	3	2	12	3
6	0	4	4	5	4	17	4.25
7	1	5	3	4	3	15	3.75
8	1	5	5	4	3	17	4.25
9	1	4	5	4	3	16	4
10	0	4	4	4	3	15	3.75
11	0	5	4	4	3	16	4
12	0	3	3	4	4	14	3.5
13	1	5	3	4	4	16	4
14	1	4	5	5	3	17	4.25
15	0	3	2	2	3	10	2.5
16	1	5	4	4	5	18	4.5
17	0	4	4	5	3	16	4
18	1	4	5	4	5	18	4.5
19	1	4	4	5	5	18	4.5
20	1	4	5	4	3	16	4
21	0	2	4	3	3	12	3
22	1	5	4	4	3	16	4
23	0	3	2	3	3	11	2.75
24	1	4	4	5	5	18	4.5
25	1	4	3	5	4	16	4
26	0	5	4	3	4	16	4
27	0	5	4	4	3	16	4
28	1	4	5	4	5	18	4.5
29	0	5	5	4	4	18	4.5
30	1	5	4	4	4	17	4.25
31	0	5	4	4	5	18	4.5
32	0	4	3	4	3	14	3.5
33	1	5	3	4	4	16	4
34	0	5	4	4	4	17	4.25
35	1	4	5	4	3	16	4
36	0	4	2	3	3	12	3
37	0	5	3	4	3	15	3.75
38	1	3	4	5	4	16	4
39	1	4	2	3	2	11	2.75

40	0	3	4	2	2	11	2.75
41	0	3	3	2	3	11	2.75
42	1	4	3	3	4	14	3.5
43	0	2	3	2	3	10	2.5
44	0	4	4	3	4	15	3.75
45	0	3	2	3	2	10	2.5
46	1	4	5	3	4	16	4
47	1	5	3	3	3	14	3.5
48	0	2	2	3	3	10	2.5
49	0	3	2	3	2	10	2.5
50	1	5	4	4	3	16	4

Lampiran 3. Distribusi Nilai Biaya Produksi

No	Minat	Biaya Produksi			Total	Rata-Rata
		BP1	BP2	BP3		
1	1	4	1	4	9	3
2	1	3	2	3	8	2,7
3	1	4	1	4	9	3
4	1	3	1	4	8	2,7
5	0	4	5	5	14	4,7
6	0	5	4	4	13	4,3
7	1	3	1	3	7	2,3
8	1	2	1	3	6	2
9	1	3	2	2	7	2,3
10	0	5	4	5	14	4,7
11	0	4	4	5	13	4,3
12	0	1	3	4	8	2,7
13	1	2	1	3	6	2
14	1	4	1	3	8	2,7
15	0	5	5	5	15	5
16	1	3	2	4	9	3
17	0	5	5	4	14	4,7
18	1	5	4	5	14	4,7
19	1	3	2	2	7	2,3
20	1	4	1	3	8	2,7
21	0	4	5	5	14	4,7
22	1	3	4	4	11	3,7
23	0	3	3	3	9	3
24	1	3	2	4	9	3
25	1	3	1	3	7	2,3
26	0	4	4	4	12	4
27	0	3	5	3	11	3,7
28	1	3	1	3	7	2,3
29	0	3	2	4	9	3
30	1	3	2	4	9	3
31	0	4	5	5	14	4,7
32	0	5	4	3	12	4
33	1	4	1	4	9	3
34	0	5	2	4	11	3,7
35	1	4	2	5	11	3,7
36	0	4	4	3	11	3,7
37	0	1	2	3	6	2
38	1	4	1	3	8	2,7
39	1	3	4	4	11	3,7

40	0	1	4	3	8	2,7
41	0	4	5	5	14	4,7
42	1	2	1	3	6	2
43	0	3	4	4	11	3,7
44	0	5	2	3	10	3,3
45	0	3	4	5	12	4
46	1	4	2	3	9	3
47	1	4	1	2	7	2,3
48	0	2	3	3	8	2,7
49	0	2	3	4	9	3
50	1	4	2	3	9	3

Lampiran 4. Distribusi Nilai Ketidakpastian Ekonomi

No	Minat	Ketidakpastian Ekonomi					Total	Rata-Rata
		KE1	KE2	KE3	KE4	KE5		
1	1	3	2	3	4	5	17	3,4
2	1	4	5	4	4	5	22	4,4
3	1	4	2	3	5	4	18	3,6
4	1	5	2	3	4	4	18	3,6
5	0	5	4	4	4	5	22	4,4
6	0	5	3	4	4	5	21	4,2
7	1	2	1	4	4	5	16	3,2
8	1	5	2	3	3	4	17	3,4
9	1	5	2	3	4	4	18	3,6
10	0	5	4	5	4	4	22	4,4
11	0	5	4	5	5	4	23	4,6
12	0	5	3	4	4	5	21	4,2
13	1	4	2	4	5	4	19	3,8
14	1	5	1	3	3	4	16	3,2
15	0	5	4	5	5	4	23	4,6
16	1	2	1	4	3	4	14	2,8
17	0	5	5	4	4	3	21	4,2
18	1	5	2	4	3	3	17	3,4
19	1	4	1	4	3	5	17	3,4
20	1	5	4	3	4	4	20	4
21	0	5	4	4	4	5	22	4,4
22	1	5	4	5	3	3	20	4
23	0	5	4	4	3	4	20	4
24	1	5	2	3	3	5	18	3,6
25	1	4	2	4	3	3	16	3,2
26	0	5	5	4	4	5	23	4,6
27	0	5	4	4	5	4	22	4,4
28	1	4	2	4	3	4	17	3,4
29	0	5	2	4	3	4	18	3,6
30	1	4	3	3	4	5	19	3,8
31	0	5	5	4	5	4	23	4,6
32	0	5	4	4	5	4	22	4,4
33	1	3	2	4	4	3	16	3,2
34	0	5	2	4	5	4	20	4
35	1	4	1	3	4	3	15	3
36	0	4	5	3	3	4	19	3,8
37	0	3	1	2	3	2	11	2,2
38	1	2	1	3	4	4	14	2,8
39	1	5	4	3	3	5	20	4

40	0	4	4	4	3	4	19	3,8
41	0	5	3	2	3	4	17	3,4
42	1	2	2	3	3	2	12	2,4
43	0	4	3	3	3	4	17	3,4
44	0	2	1	3	4	3	13	2,6
45	0	5	4	3	3	4	19	3,8
46	1	2	2	3	2	3	12	2,4
47	1	4	1	2	3	4	14	2,8
48	0	3	4	4	3	4	18	3,6
49	0	4	4	3	4	3	18	3,6
50	1	3	2	2	3	2	12	2,4

,

Lampiran 5. Distribusi Nilai Kondisi Lingkungan

No	Minat	Kondisi Lingkungan				Total	Rata-Rata
		KL1	KL2	KL3	KL4		
1	1	4	3	2	3	12	2,4
2	1	5	4	3	5	17	3,4
3	1	3	3	3	3	12	2,4
4	1	4	3	5	4	16	3,2
5	0	2	4	4	3	13	2,6
6	0	4	5	4	4	17	3,4
7	1	5	5	4	4	18	3,6
8	1	4	3	5	4	16	3,2
9	1	5	4	5	5	19	3,8
10	0	3	3	4	2	12	2,4
11	0	3	5	5	4	17	3,4
12	0	2	4	4	2	12	2,4
13	1	2	2	3	2	9	1,8
14	1	3	3	4	3	13	2,6
15	0	3	5	4	4	16	3,2
16	1	5	5	4	5	19	3,8
17	0	3	4	3	3	13	2,6
18	1	3	5	4	4	16	3,2
19	1	4	5	5	5	19	3,8
20	1	2	3	4	3	12	2,4
21	0	3	5	4	4	16	3,2
22	1	2	4	4	2	12	2,4
23	0	3	4	5	3	15	3
24	1	5	4	5	5	19	3,8
25	1	4	3	4	4	15	3
26	0	5	4	5	3	17	3,4
27	0	3	4	4	4	15	3
28	1	2	2	2	4	10	2
29	0	4	5	4	5	18	3,6
30	1	3	3	3	4	13	2,6
31	0	3	4	4	2	13	2,6
32	0	2	4	4	2	12	2,4
33	1	4	5	4	4	17	3,4
34	0	5	4	5	3	17	3,4
35	1	5	4	4	5	18	3,6
36	0	2	5	5	4	16	3,2
37	0	4	3	3	5	15	3
38	1	4	2	3	4	13	2,6
39	1	4	5	5	3	17	3,4

40	0	3	3	4	2	12	2,4
41	0	2	4	4	2	12	2,4
42	1	4	3	2	3	12	2,4
43	0	2	3	4	2	11	2,2
44	0	5	2	2	4	13	2,6
45	0	2	4	4	2	12	2,4
46	1	4	2	3	3	12	2,4
47	1	3	3	2	3	11	2,2
48	0	2	5	4	3	14	2,8
49	0	2	3	3	4	12	2,4
50	1	4	4	2	4	14	2,8

Lampiran 6. Distribusi Nilai Minat Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi

No	Minat	Potensi Keuntungan	Biaya Produksi	Ketidakpastian Ekonomi	Kondisi Lingkungan
1	1	4.25	3	3.4	2,4
2	1	4.75	2.67	4.4	3,4
3	1	4.25	3	3.6	2,4
4	1	3.75	2.67	3.6	3,2
5	0	3	4.67	4.4	2,6
6	0	4.25	4.3	4.2	3,4
7	1	3.75	2.33	3.2	3,6
8	1	4.25	2	3.4	3,2
9	1	4	2.33	3.6	3,8
10	0	3.75	4.67	4.4	2,4
11	0	4	4.33	4.6	3,4
12	0	3.5	2.67	4.2	2,4
13	1	4	2	3.8	1,8
14	1	4.25	2.67	3.2	2,6
15	0	2.5	5	4.6	3,2
16	1	4.5	3	2.8	3,8
17	0	4	4.67	4.2	2,6
18	1	4.5	4.67	3.4	3,2
19	1	4.5	2.33	3.4	3,8
20	1	4	2.67	4	2,4
21	0	3	4.67	4.4	3,2
22	1	4	3.67	4	2,4
23	0	2.75	3	4	3
24	1	4.5	3	3.6	3,8
25	1	4	2.33	3.2	3
26	0	4	4	4.6	3,4
27	0	4	3.67	4.4	3
28	1	4.5	2.33	3.4	2
29	0	4.5	3	3.6	3,6
30	1	4.25	3	3.8	2,6
31	0	4.5	4.67	4.6	2,6
32	0	3.5	4	4.4	2,4
33	1	4	3	3.2	3,4
34	0	4.25	3.67	4	3,4
35	1	4	3.67	3	3,6
36	0	3	3.67	3.8	3,2
37	0	3.75	2	2.2	3
38	1	4	2.67	2.8	2,6
39	1	2.75	3.67	4	3,4
40	0	2.75	2.67	3.8	2,4

41	0	2.75	4.67	3.4	2,4
42	1	3.5	2	2.4	2,4
43	0	2.5	3.67	3.4	2,2
44	0	3.75	3.33	2.6	2,6
45	0	2.5	4	3.8	2,4
46	1	4	3	2.4	2,4
47	1	3.5	2.33	2.8	2,2
48	0	2.5	2.67	3.6	2,8
49	0	2.5	3	3.6	2,4
50	1	4	3	2.4	2,8

Lampiran 7. Uji Validitas dan Reliabilitas Potensi Keuntungan

		Correlations				
		PK1	PK2	PK3	PK4	Total
PK1	Pearson Correlation	1	.377**	.439**	.267	.706**
	Sig. (2-tailed)		.007	.001	.061	.000
	N	50	50	50	50	50
PK2	Pearson Correlation	.377**	1	.458**	.411**	.776**
	Sig. (2-tailed)	.007		.001	.003	.000
	N	50	50	50	50	50
PK3	Pearson Correlation	.439**	.458**	1	.428**	.773**
	Sig. (2-tailed)	.001	.001		.002	.000
	N	50	50	50	50	50
PK4	Pearson Correlation	.267	.411**	.428**	1	.704**
	Sig. (2-tailed)	.061	.003	.002		.000
	N	50	50	50	50	50
Total	Pearson Correlation	.706**	.776**	.773**	.704**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	50	50	50	50	50

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.722	4

Lampiran 8. Uji Validitas dan Reliabilitas Biaya Produksi

		Correlations			
		BP1	BP2	BP3	Total
BP1	Pearson Correlation	1	.242	.330*	.657**
	Sig. (2-tailed)		.090	.019	.000
	N	50	50	50	50
BP2	Pearson Correlation	.242	1	.551**	.843**
	Sig. (2-tailed)	.090		.000	.000
	N	50	50	50	50
BP3	Pearson Correlation	.330*	.551**	1	.777**
	Sig. (2-tailed)	.019	.000		.000
	N	50	50	50	50
Total	Pearson Correlation	.657**	.843**	.777**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	50	50	50	50

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.610	3

Lampiran 9. Uji Validitas dan Reliabilitas Ketidakpastian Ekonomi

		Correlations					
		KE1	KE2	KE3	KE4	KE5	Total
KE1	Pearson Correlation	1	.513**	.286*	.252	.347*	.750**
	Sig. (2-tailed)		.000	.044	.078	.013	.000
	N	50	50	50	50	50	50
KE2	Pearson Correlation	.513**	1	.403**	.244	.235	.789**
	Sig. (2-tailed)	.000		.004	.088	.100	.000
	N	50	50	50	50	50	50
KE3	Pearson Correlation	.286*	.403**	1	.371**	.250	.646**
	Sig. (2-tailed)	.044	.004		.008	.081	.000
	N	50	50	50	50	50	50
KE4	Pearson Correlation	.252	.244	.371**	1	.229	.566**
	Sig. (2-tailed)	.078	.088	.008		.110	.000
	N	50	50	50	50	50	50
KE5	Pearson Correlation	.347*	.235	.250	.229	1	.576**
	Sig. (2-tailed)	.013	.100	.081	.110		.000
	N	50	50	50	50	50	50
Total	Pearson Correlation	.750**	.789**	.646**	.566**	.576**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	50	50	50	50	50	50

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.688	5

Lampiran 10. Uji Validitas dan Reliabilitas Kondisi Lingkungan

		Correlations				
		KL1	KL2	KL3	KL4	Total
KL1	Pearson Correlation	1	.091	.079	.613**	.689**
	Sig. (2-tailed)		.530	.588	.000	.000
	N	50	50	50	50	50
KL2	Pearson Correlation	.091	1	.542**	.251	.678**
	Sig. (2-tailed)	.530		.000	.078	.000
	N	50	50	50	50	50
KL3	Pearson Correlation	.079	.542**	1	.062	.597**
	Sig. (2-tailed)	.588	.000		.669	.000
	N	50	50	50	50	50
KL4	Pearson Correlation	.613**	.251	.062	1	.731**
	Sig. (2-tailed)	.000	.078	.669		.000
	N	50	50	50	50	50
Total	Pearson Correlation	.689**	.678**	.597**	.731**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	50	50	50	50	50

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.600	4

Lampiran 11. Hasil Analisis Logit Binomial Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Minat Petani Tambak Udang Vannamei

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	50	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	50	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		50	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Block 0: Beginning Block

Iteration History^{a,b,c}

Iteration		-2 Log likelihood	Coefficients
			Constant
Step 0	1	69.235	.080
	2	69.235	.080

a. Constant is included in the model.

b. Initial -2 Log Likelihood: 69.235

c. Estimation terminated at iteration number 2

because parameter estimates changed by less than .001.

Classification Table^{a,b}

		Observed	Predicted		Percentage Correct
			Y		
			Tidak Minat	Minat	
Step 0	Y	Tidak Minat	0	24	.0
		Minat	0	26	100.0
		Overall Percentage			52.0

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	.080	.283	.080	1	.777	1.083

Variables not in the Equation

			Score	df	Sig.
Step 0	Variables	X1	13.202	1	.000
		X2	15.854	1	.000
		X3	11.468	1	.001
		X4	.425	1	.514
Overall Statistics			25.404	4	.000

Block 1: Method = Enter**Iteration History^{a,b,c,d}**

Iteration		-2 Log likelihood	Coefficients				
			Constant	X1	X2	X3	X4
Step 1	1	40.693	.557	1.237	-.767	-.742	.034
	2	37.610	.473	1.859	-1.182	-.956	-.034
	3	37.322	.065	2.156	-1.356	-.989	-.063
	4	37.316	-.060	2.210	-1.381	-.989	-.067
	5	37.316	-.064	2.211	-1.381	-.989	-.067
	6	37.316	-.064	2.211	-1.381	-.989	-.067

a. Method: Enter

b. Constant is included in the model.

c. Initial -2 Log Likelihood: 69.235

d. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than .001.

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	31.918	4	.000
	Block	31.918	4	.000
	Model	31.918	4	.000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	37.316 ^a	.472	.629

a. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than .001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	8.661	8	.372

Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

		Y = .00		Y = 1.00		Total
		Observed	Expected	Observed	Expected	
Step 1	1	5	4.937	0	.063	5
	2	4	4.698	1	.302	5
	3	5	4.458	0	.542	5
	4	5	3.870	0	1.130	5
	5	2	2.572	3	2.428	5
	6	1	1.328	4	3.672	5
	7	0	.838	5	4.162	5
	8	1	.578	4	4.422	5
	9	0	.482	5	4.518	5
	10	1	.238	4	4.762	5

Classification Table^a

		Observed	Predicted		Percentage Correct
			Y		
			.00	1.00	
Step 1	Y .00		20	4	83.3
	Y 1.00		3	23	88.5
Overall Percentage					86.0

a. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a X1	2.211	.870	6.467	1	.011	9.128
X2	-1.381	.632	4.772	1	.029	.251
X3	-.989	.769	1.654	1	.198	.372
X4	-.067	.861	.006	1	.938	.935
Constant	-.064	4.207	.000	1	.988	.938

a. Variable(s) entered on step 1: X1, X2, X3, X4.

Lampiran 12. Karakteristik Petani Tambak

No Sampel	Jenis Kelamin	Umur (Tahun)	Luas Lahan (Ha)	Pendidikan Terakhir	Pengalaman Bertambak (Tahun)	Jumlah Tanggungan	Status Kepemilikan Lahan
1	Laki-Laki	40	0,13	SMA	7	2	Milik Sendiri
2	Laki-Laki	52	0,4	SMA	7	2	Milik Sendiri
3	Laki-Laki	37	0,4	SMA	8	4	Milik Sendiri
4	Laki-Laki	29	0,3	S1	6	1	Milik Sendiri
5	Laki-Laki	24	0,35	SMA	9	0	Milik Sendiri
6	Laki-Laki	62	0,04	SMA	3	1	Milik Sendiri
7	Laki-Laki	56	0,096	SMA	1,5	0	Milik Sendiri
8	Perempuan	38	0,04	SMP	3	3	Milik Sendiri
9	Laki-Laki	34	0,05	SMA	3	2	Milik Sendiri
10	Laki-Laki	30	0,1	SMA	3	1	Milik Sendiri
11	Laki-Laki	57	0,3	SMP	4	0	Milik Sendiri
12	Laki-Laki	40	0,13	SMA	5	2	Milik Sendiri
13	Laki-Laki	57	0,36	SMA	7	1	Milik Sendiri
14	Laki-Laki	60	0,04	SMA	5	1	Milik Sendiri
15	Laki-Laki	43	0,09	SMA	3	3	Milik Sendiri
16	Perempuan	35	0,04	S1	2	2	Milik Sendiri
17	Laki-Laki	61	0,04	SMA	4	0	Milik Sendiri
18	Laki-Laki	55	0,3	S1	30	2	Milik Sendiri
19	Laki-Laki	65	0,16	SMP	8	0	Milik Sendiri
20	Laki-Laki	39	0,2	SMA	2	2	Milik Sendiri
21	Laki-Laki	35	0,1	SMA	6	1	Milik Sendiri
22	Laki-Laki	45	0,4	SMP	5	2	Milik Sendiri
23	Laki-Laki	25	0,08	SMA	7	4	Milik Sendiri
24	Laki-Laki	38	0,2	SMA	7	3	Milik Sendiri
25	Laki-Laki	46	0,1	SMA	5	2	Milik Sendiri
26	Laki-Laki	24	0,1	SMA	6	3	Milik Sendiri

Lampiran 13. Biaya Penggunaan Benur Udang Vannamei Per Petani selama 1 Priode

No Sampel	Luas Lahan (Ha)	Jumlah Benur (Ekor)	Harga (Rp)	Total Harga (Rp)
1	0,13	100.000	45	4.500.000
2	0,4	400.000	50	20.000.000
3	0,4	700.000	50	35.000.000
4	0,3	200.000	50	10.000.000
5	0,35	100.000	48	4.800.000
6	0,04	50.000	50	2.500.000
7	0,096	83.000	48	3.984.000
8	0,04	50.000	50	2.500.000
9	0,05	50.000	50	2.500.000
10	0,1	60.000	40	2.400.000
11	0,3	100.000	52	5.200.000
12	0,13	100.000	48	4.800.000
13	0,36	150.000	45	6.750.000
14	0,04	60.000	50	3.000.000
15	0,09	70.000	45	3.150.000
16	0,04	50.000	47	2.350.000
17	0,04	70.000	30	2.100.000
18	0,3	350.000	50	17.500.000
19	0,16	25.000	45	1.125.000
20	0,2	200.000	50	10.000.000
21	0,1	100.000	50	5.000.000
22	0,4	350.000	47	16.450.000
23	0,08	70.000	50	3.500.000
24	0,2	150.000	48	7.200.000
25	0,1	120.000	49	5.880.000
26	0,1	85.000	50	4.250.000

Lampiran 14. Biaya Penggunaan Pakan Per Petani Selama 1 Priode

No	Luas Lahan (Ha)	Jenis Pakan														Jumlah Pakan Per Petani (Kg)	Total Biaya Pakan Per Petani (Rp)	
		Mabar		Irawan		Evergreen		Samsung		SGH		Nuvo		Marine				
		Jlh (Kg)	Harga (Rp)	Jlh (Kg)	Harga (Rp)	Jlh (Kg)	Harga (Rp)	Jlh (Kg)	Harga (Rp)	Jlh (Kg)	Harga (Rp)	Jlh (Kg)	Harga (Rp)	Jlh (Kg)	Harga (Rp)			
1	0,13					700	17.300	900	17.000								1.600	27.410.000
2	0,4	6.000	18.000														6.000	108.000.000
3	0,4	8.000	17.200	8.000	18.000												16.000	281.600.000
4	0,3			5.000	18.000												5.000	90.000.000
5	0,35	4.000	16.800	4.000	18.400												8.000	140.800.000
6	0,04			300	18.000												300	5.400.000
7	0,096								1.000	18.320							1.000	18.320.000
8	0,04			10	18.700				1.000	18.000							1.010	18.187.000
9	0,05			1.000	19.000												1.000	19.000.000
10	0,1			300	19.200				1.500	17.000							1.800	31.260.000
11	0,3								2.200	17.000							2.200	37.400.000
12	0,13			1.225	18.600				1.275	16.600							2.500	43.950.000
13	0,36			2.000	18.400							250	15.000				2.250	40.550.000
14	0,04			500	18.000												500	9.000.000
15	0,09								400	17.000							400	6.800.000
16	0,04													400	16.000		400	6.400.000
17	0,04													1.250	14.000		1.250	17.500.000
18	0,3								5.250	17.400							5.250	91.350.000
19	0,16			800	18.500												800	14.800.000
20	0,2			3.000	19.200												3.000	57.600.000
21	0,1								1.500	18.300							1.500	27.450.000
22	0,4			2.000	18.600									3.000	16.000		5.000	85.200.000

23	0,08			600	18.000			600	10.800.000
24	0,2	1.500	18.600			1.250	16.300	2.750	48.275.000
25	0,1			1.750	18.300			1.750	32.025.000
26	0,1	1.500	18.600					1.500	27.900.000

23	0.08	6	10,000			3	32,000	156,000
24	0.2	24	10,000	15	25,500	8	28,000	846,500
25	0.1	12	10,000	8	27,000			336,000
26	0.1			10	25,000	5	27,500	387,500

16	0,04			450	8.000	3	400.000	2	50.000	2	16.667	1.277.778		
17	0,04			500	3.500	3	194.444	2	60.000	2	20.000	908.889		
18	0,3			4.200	10.000	3	4.666.667	14	50.000	2	116.667	117.388.889		
19	0,16			2.000	3.500	3	7.777.778	6	50.000	2	50.000	3.727.778		
20	0,2			2.500	11.200	3	3.111.111	6	60.000	2	60.000	5.937.778		
21	0,1			1.200	7.500	3	1.000.000	4	60.000	2	40.000	2.123.333		
22	0,4			4.200	8.000	3	3.733.333	8	60.000	2	80.000	7.088.333		
23	0,08			900	7.500	3	750.000	4	60.000	2	40.000	2.109.444		
24	0,2			2.400	9.000	3	2.400.000	6	50.000	2	50.000	5.533.333		
25	0,1			1.200	7.000	3	933.333	4	60.000	2	40.000	2.945.556		
26	0,1	1	5.000.000	4	416.667	1.200	7.500	3	1.000.000	4	50.000	2	33.333	2.755.556

Lampiran 17. Total Biaya Lain-Lain

No	Luas Lahan (Ha)	Biaya Lain-Lain								Total
		Listrik		Bensin		Solar		Garam		
		Jumlah (Bulan)	Harga (Rp)	Jumlah (L)	Harga (Rp)	Jumlah (L)	Harga (Rp)	Jumlah (Kg)	Harga (Rp)	
1	0,13	4	750.000			15	8.500			3.127.500
2	0,4	4	1.600.000			20	8.500	150	3.500	7.095.000
3	0,4	4	4.000.000			25	8.000	200	3.500	16.900.000
4	0,3	4	6.000.000			20	8.500	500	3.500	25.920.000
5	0,35	4	5.000.000			15	8.000	250	3.000	20.870.000
6	0,04	4	400.000			10	8.500			1.685.000
7	0,096	4	420.000	20	10.000			150	3.500	2.405.000
8	0,04	4	400.000	15	10.000			150	3.500	2.275.000
9	0,05	4	380.000	20	10.000					1.720.000
10	0,1	4	875.000	20	10.000			500	3.500	5.450.000
11	0,3					6600	8.500			56.100.000
12	0,13	4	875.000	5	10.000	30	8.000	300	3.500	4.840.000
13	0,36	4	2.000.000	10	10.000	20	8.500	800	3.500	11.070.000
14	0,04	4	550.000			10	8.500	100	3.000	2.585.000
15	0,09	4	500.000	20	10.000			100	2.800	2.480.000
16	0,04	4	450.000			15	8.000	50	2.800	2.060.000
17	0,04	4	500.000			10	8.500	50	3.500	2.260.000
18	0,3	4	5.000.000			80	8.000	750	2.800	22.740.000
19	0,16	4	1.750.000	10	10.000	20	8.500			7.270.000
20	0,2	4	3.000.000			20	8.000	200	2.800	12.720.000

21	0,1	4	450.000	15	10.000			100	3.500	2.300.000
22	0,4	4	1.700.000	15	10.000	20	8.000	150	3.500	7.635.000
23	0,08	4	300.000	20	10.000			50	3.500	1.575.000
24	0,2	4	1.200.000			20	8.000	150	3.500	5.485.000
25	0,1	4	420.000	20	10.000	15	8.500	50	3.500	2.182.500
26	0,1	4	400.000	10	10.000	15	8.500	100	3.500	2.177.500

Lampiran 18. Biaya Penggunaan Tenaga Kerja Selama 1 Priode

No	Luas Lahan (Ha)	Biaya Tenaga Kerja						Total
		Perbaikan			Jaga Malam			
		Jumlah (TK)	Waktu (Hari)	Biaya (Rp)	Jumlah (TK)	Waktu (Bulan)	Biaya (Rp)	
1	0,13							
2	0,4	2	1	500.000	1	4	2.000.000	9.000.000
3	0,4				2	4	1.550.000	12.400.000
4	0,3	2	1	600.000				1.200.000
5	0,35				2	4	1.500.000	12.000.000
6	0,04							
7	0,096	1	1	600.000				600.000
8	0,04							
9	0,05							
10	0,1	4	1	500.000				2.000.000
11	0,3				2	4	1.500.000	12.000.000
12	0,13	1	1	500.000				500.000
13	0,36	2	1	500.000				1.000.000
14	0,04	1	1	400.000				400.000
15	0,09	1	1	600.000				600.000
16	0,04							
17	0,04							
18	0,3				2	4	2.400.000	19.200.000
19	0,16							
20	0,2	1	1	500.000	1	4	1.200.000	5.300.000
21	0,1	1	1	500.000				500.000
22	0,4	2	1	650.000	1	4	1.200.000	6.100.000
23	0,08							
24	0,2	2	1	400.000				800.000
25	0,1							
26	0,1	1	1	600.000				600.000

Lampiran 19. Total Biaya Produksi

No	Luas Lahan (Ha)	Benur (Rp)	Pakan (Rp)	Obat-Obatan (Rp)	Alat Produksi (Rp)	Biaya Lain-Lain (Rp)	Tenaga Kerja (Rp)	Total Biaya Produksi (Rp)
1	0,13	4.500.000	27.410.000	369.000	2.222.222	3.127.500		37.628.722
2	0,4	20.000.000	108.000.000	1.900.000	6.955.556	7.095.000	9.000.000	152.950.556
3	0,4	35.000.000	281.600.000	600.000	6.257.778	16.900.000	12.400.000	352.757.778
4	0,3	10.000.000	90.000.000	714.000	7.706.667	25.920.000	1.200.000	135.540.667
5	0,35	4.800.000	140.800.000	600.000	7.420.000	20.870.000	12.000.000	186.490.000
6	0,04	2.500.000	5.400.000	150.000	1.338.889	1.685.000		11.073.889
7	0,096	3.984.000	18.320.000	1.200.000	1.283.333	2.405.000	600.000	27.792.333
8	0,04	2.500.000	18.187.000		992.222,2	2.275.000		23.954.222,2
9	0,05	2.500.000	19.000.000	270.000	1.651.111	1.720.000		25.141.111
10	0,1	2.400.000	31.260.000	160.000	1.266.667	5.450.000	2.000.000	42.536.667
11	0,3	5.200.000	37.400.000	1.100.000	5.586.667	56.100.000	12.000.000	117.386.667
12	0,13	4.800.000	43.950.000	2.800.000	1.950.000	4.840.000	500.000	58.840.000
13	0,36	6.750.000	40.550.000	2.520.000	4.962.778	11.070.000	1.000.000	66.852.778
14	0,04	3.000.000	9.000.000	90.000	1.928.889	2.585.000	400.000	17.003.889
15	0,09	3.150.000	6.800.000	240.000	2.041.667	2.480.000	600.000	15.311.667
16	0,04	2.350.000	6.400.000	1.415.000	1.277.778	2.060.000		13.502.778
17	0,04	2.100.000	17.500.000	120.000	908.888,9	2.260.000		22.888.888,9
18	0,3	17.500.000	91.350.000	2.100.000	11.738.889	22.740.000	19.200.000	164.628.889
19	0,16	1.125.000	14.800.000	282.000	3.727.778	7.270.000		27.204.778
20	0,2	10.000.000	57.600.000	4.656.000	5.937.778	12.720.000	5.300.000	96.213.778
21	0,1	5.000.000	27.450.000	975.000	2.123.333	2.300.000	500.000	38.348.333

22	0,4	16.450.000	85.200.000	3.025.000	7.088.333	7.635.000	6.100.000	125.498.333
23	0,08	3.500.000	10.800.000	156.000	2.109.444	1.575.000		18.140.444
24	0,2	7.200.000	48.275.000	846.500	5.533.333	5.485.000	800.000	68.139.833
25	0,1	5.880.000	32.025.000	336.000	2.945.556	2.182.500		43.369.056
26	0,1	4.250.000	27.900.000	387.500	2.755.556	2.177.500	600.000	38.070.556

Lampiran 20. Total Penerimaan Usaha Budidaya Tambak Udang Per Petani

No Sampel	Luas Lahan	Produksi (Kg)			Harga Jual (Rp)			Penerimaan
		40-50	60-70	80-100	40-50	60-70	80-100	
1	0,13	900			80.000			72.000.000
2	0,4	4.000			85.000			340.000.000
3	0,4	4.362	911	727	85.000	65.000	53.000	468.516.000
4	0,3	3.000			75.000			225.000.000
5	0,35	4.000	500		85.000	65.000		372.500.000
6	0,04	197	53		85.000	65.000		20.190.000
7	0,096	800			85.000			68.000.000
8	0,04	500			85.000			42.500.000
9	0,05	800			85.000			68.000.000
10	0,1	800			85.000			68.000.000
11	0,3	2.000			85.000			170.000.000
12	0,13	840	155	5	75.000	60.000	53.000	72.565.000
13	0,36	1.609	235	156	85.000	65.000	53.000	160.308.000
14	0,04	500	150	50	85.000	65.000	53.000	54.900.000
15	0,09	450	100	50	80.000	67.000	53.000	45.350.000
16	0,04	400	50		82.000	65.000		36.050.000
17	0,04	500			85.000			42.500.000
18	0,3	3.700	300	200	85.000	65.000	57.000	345.400.000
19	0,16	800			85.000			68.000.000
20	0,2	2.000			90.000			180.000.000
21	0,1	624	240		85.000	60.000		67.440.000

22	0,4	3.200	425		85.000	65.000		299.625.000
23	0,08	727			86.000			62.522.000
24	0,2	2.600	320	70	83.000	60.000	53.000	238.710.000
25	0,1	792			85.000			67.320.000
26	0,1	720			85.000			61.200.000

Lampiran 21. Total Pendapatan Usaha Tambak Udang Vannamei Per Petani

No Sampel	Luas Lahan (Ha)	Penerimaan (Rp)	Total Biaya Produksi (Rp)	Pendapatan (Rp)
1	0,13	72.000.000	37.628.722	34.371.278
2	0,4	340.000.000	152.950.556	187.049.444
3	0,4	468.516.000	352.757.778	115.758.222
4	0,3	225.000.000	135.540.667	89.459.333
5	0,35	372.500.000	186.490.000	186.010.000
6	0,04	20.190.000	11.073.889	9.116.111
7	0,096	68.000.000	27.792.333	40.207.667
8	0,04	42.500.000	23.954.222,2	18.545.777,8
9	0,05	68.000.000	25.141.111	42.858.889
10	0,1	68.000.000	42.536.667	25.463.333
11	0,3	170.000.000	117.386.667	52.613.333
12	0,13	72.565.000	58.840.000	13.725.000
13	0,36	160.308.000	66.852.778	93.455.222
14	0,04	54.900.000	17.003.889	37.896.111
15	0,09	45.350.000	15.311.667	30.038.333
16	0,04	36.050.000	13.502.778	22.547.222
17	0,04	42.500.000	22.888.888,9	19.611.111
18	0,3	345.400.000	164.628.889	180.771.111
19	0,16	68.000.000	27.204.778	40.795.222
20	0,2	180.000.000	96.213.778	83.786.222
21	0,1	67.440.000	38.348.333	29.091.667
22	0,4	299.625.000	125.498.333	174.126.667
23	0,08	62.522.000	18.140.444	44.381.556
24	0,2	238.710.000	68.139.833	170.570.167
25	0,1	67.320.000	43.369.056	23.950.944
26	0,1	61.200.000	38.070.556	23.129.444

Lampiran 22. Dokumentasi Penelitian



