

**ANALISIS USAHA TAMBAK POLA POLIKULTUR UDANG
WINDU DAN KEPITING BAKAU**

**(Studi Kasus : Desa Batang Kilat, Kelurahan Sei Mati, Kec. Medan
Labuhan)**

SKRIPSI

OLEH :

RAFSANJANI DAULAY

NPM : 1304300177

PROGRAM STUDY : AGRIBISNIS



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

MEDAN

2019

**ANALISIS USAHA TAMBAK POLA POLIKULTUR UDANG
WINDU DAN KEPITING BAKAU**

**(Studi Kasus : Desa Batang Kilat, Kelurahan Sei Mati, Kec. Medan
Labuhan)**

SKRIPSI

OLEH :

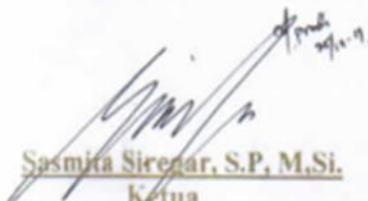
RAFSANJANI DAULAY

1304300177

AGRIBISNIS

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Strata 1 (S1) Pada
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**

Komisi Pembimbing


Sasmira Siregar, S.P, M.Si.
Ketua


Ainul Mardiyah, S.P, M.Si.
Anggota

**Disahkan Oleh
Dekan**



Tanggal lulus: 19 Maret 2019

PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : RAFSANJANI DAULAY

NPM : 1304300177

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul: ANALISIS USAHA TAMBAK POLA POLIKULTUR UDANG WINDU DAN KEPITING BAKAU (Studi Kasus : Desa Batang Kilat, Kelurahan Sei Mati, Kec. Medan Labuhan) ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan programming yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari ternyata di temukan 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 19 Maret 2019

Yang menyatakan



Ratsanjani daulay

RINGKASAN

RAFSANJANI DAULAY (1304300177) dengan judul Skripsi “ANALISIS USAHA TAMBAK POLA POLIKULTUR UDANG WINDU DAN KEPITING BAKAU (Studi Kasus : Desa Batang Kilat, Kelurahan Sei Mati, Kec. Medan Labuhan)”. Ketua komisi pembimbing ibu Sasmita Siregar, SP. M.Si dan anggota komisi pembimbing ibu Ainul Mardiyah, SP, M.Si.

Tujuan dari penelitian ini yaitu: 1). Untuk menganalisis berapa besar pendapatan usaha tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau di daerah penelitian. 2) Untuk menganalisis tingkat kelayakan usaha tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau di daerah penelitian

Kesimpulan diperoleh hasil sebagai berikut: 1). Penerimaan tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau Rp. 51.866.400 dan total biaya petani sebesar Rp. 19.904.094,45. Maka pendapatan tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau di daerah penelitian yaitu Rp. 31.962.305,55 dengan periode produksi selama 3 bulan. 2). Analisis kelayakan tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau menunjukkan bahwa nilai R/C sebesar $2,60 > 1$ dan B/C $1,60 > 1$, maka dapat disimpulkan bahwa tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau layak untuk dilaksanakan.

Kata Kunci : Analisis Usaha. Tambak Pola Polikultur. Udang Windu. Kepiting Bakau

RIWAYAT HIDUP

Khairul Anwar, lahir di Dusun Aek Torop Timur pada tanggal 6 Juni 1996 dari pasangan Bapak Basir Harahap dan Ibu Kholijah. Penulis merupakan anak ke dua dari empatbersaudara.

Pendidikan yang telah ditempuh adalah sebagai berikut :

1. Tahun 2008, menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD Negri N0 116459 Desa Asama Jawa.
2. Tahun 2011, menyelesaikan Pendidikan Sekolah Menegah Pertama di MTS Swasta Kota Pinang.
3. Tahun 2014, menyelesaikan Pendidikan Sekolah Menegah Atas di SMA Negri 1 Kota Pinang.
4. Tahun 2014, diterima di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Jurusan Agribisnis.
5. Tahun 2017, mengikuti Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PTPN II Unit Sawit Sebrang.
6. Tahun 2019, melakukan Penelitian Skripsi dengan judul “Kontribusi Pendapatan Usaha Ternak Sapi Terhadap Pendapatan Petani Kelapa Sawit Rakyat” (Studi Kasus : Desa Asam Jawa Kecamatan Torgamba, Kabupaten Labuhan Batu Selatan).

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada berbagai pihak yang telah turut memberikan sumbangsinya dalam penyusunan Skripsi ini, yaitu :

1. Teristimewa ucapan tulus dan bakti penulis kepada orang tua, serta seluruh keluarga tercinta yang telah banyak memberikan dukungan serta motivasi dalam menyelesaikan tugas akhir dengan sebaik-baiknya.
2. Ibu Sasmita Siregar S.P. M.Si selaku Dosen Ketua Pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan masukan dan nasehat yang membangun kepada penulis.
3. Ibu Ainul Mardiyah, S.P. M.Si, selaku Anggota Komisi Pembimbing yang membantu peneliti dalam menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
4. Ibu Ir. Asritanarni Munar, M.P, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Khairunnisa Rangkuti S.P. M.Si selaku Ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
6. Seluruh Dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Seluruh jajaran Staf biro Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Kepala Desa Batang Kilat, Kelurahan Sei Mati, Kec. Medan Labuhan, beserta stafnya yang telah bersedia memberikan waktu dan kesempatan bagi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.

9. Seluruh petambak Desa Batang Kilat, Kelurahan Sei Mati, Kec. Medan Labuhan, yang telah bersedia memberikan waktu dan kesempatan bagi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.

10. Seluruh sahabat penulis yang telah banyak memberikan bantuan baik berupa moril maupun dorongan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini terkhusus penulis sampaikan untuk (Ahmad Al Habibilla, Dian Fadilah, Aris Munandar dan Seluruh kelas Agb 5)

Semoga Allah SWT memberikan rahmat dan karunianya atas kebaikan hati bapak/ ibu sertarekan-rekan sekalian dan hasil penelitian ini dapat berguna khususnya bagi penulis dan para pembaca pada umumnya. Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih banyak kekurangan untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wata'ala, berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik. Serta tidak lupa shalawat dan salam kepada Nabi Besar Muhammad Salallahu 'Alaihi Wasallam. Skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh setiap mahasiswa yang akan menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Adapun judul Skripsi yang akan dibahas oleh penulis adalah **ANALISIS USAHA POLIKULTUR TAMBAK UDANG WINDU DAN KEPITING BAKAU**”

Akhir kata penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bertujuan untuk penyempurnaan Skripsi ini kearah yang lebih baik. Semoga kita semua dalam lindungan allah subahana Walata'ala.

Medan, April 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN	i
RINGKASAN	ii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	iii
UCAPAN TERIMAKASIH	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	5
Tujuan Penelitian	5
Kegunaan Penelitian	5
TINJAUAN PUSTAKA	6
Landasa Teory	5
Penelitian Terdahulu	17
Kerangka Pemikiran	19
METODE PENELITIAN	21
Metode Penelitian.....	21
Metode Penentuan Lokasi	21
Metode Penarikan Sampel.....	21
Metode Pengumpulan Data	21
Metode Analisis Data	22
Definisi Dan Batasan Operasional	24
DESKRIPSI UMUM DAERAH PENELITIAN.....	26
Letak dan Luas Daerah.....	26
Keadaan Penduduk	26
Sarana dan Prasarana Umum.....	29

Karakteristik Sampel	30
HASIL DAN PEMBAHASAN	32
Biaya Produksi	34
Penerimaan	30
Pendapatan	36
Kelayakan Usaha.....	37
KESIMPULAN DAN SARAN	39
Kesimpulan.....	39
Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Tingkat Pendidikan Penduduk lingkungan batang kilat Keluraha	28
2.	Mata Pencaharian Masyarakat Lingkungan Batang Kilat.....	28
3.	Lembaga Kemasyarakatan Lingkungan Batang Kilat.....	29
4.	Sarana dan Prasarana Di Batang Kilat	30
5.	Distribusi Sampel Penelitian Berdasarkan jenjang Pendidikan	31
6.	Distribusi Sampel Berdasarkan usia.....	31
7.	Jumlah Luas Lahan Responden.....	32
8.	Total Biaya Usaha Tambak Polikultur	34
9.	Penerimaan Usaha Tambak Polikultur	36
10.	Pendapatan Usaha Tambak Polikultur	38

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Skema Kerangka Pemikiran	21

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Karakteristik Sampel.....	44
2.	Biaya Sewa Tamak Per Musim.....	45
3.	Biaya Penggunaan Benih	46
4.	Biaya Penggunaan Pakan	47
5.	Biaya Penggunaan Tenaga Kerja	48
6.	Biaya Penggunaan Pestisida.....	49
7.	Rincian Biaya Penyusutan Peralatan.....	50
8.	Total Biaya Penyusutan Peralatan.....	52
9.	Rincian Total Biaya Usaha Tambak /musim	53
10.	Rincian Penerimaan Usaha Pembesaran Kepiting Bakau	54
11.	Rincian Penerimaan Usaha tambak Udang Windu	55
12.	Total Penerimaan Usaha Tambak	56
13.	Pendapatan Usaha Tambak Permusim.....	57

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pertanian dalam arti luas meliputi usaha-usaha kehutanan, perkebunan, pertanian rakyat, peternakan, dan perikanan. Yang dimaksud dengan perikanan segala usaha penangkapan budidaya ikan serta pengolahan sampai pemasaran hasilnya. Sumber perikanan adalah binatang atau tumbuh-tumbuhan yang hidup diperairan maupun dilaut (Mubiyarto, 2002). Sub sektor perikanan meliputi perikanan laut dan darat, perikanan laut adalah perikanan yang diperoleh dari hasil tangkapan ataupun hasil budidaya yang dimana laut sebagai lahan usahanya. Perikanan darat meliputi usaha produksi ikan ditambak, waduk, sungai, dan sebagainya.

Potensi sumberdaya perikanan laut Indonesia, baik penangkapan (*capture*) maupun budidaya (*culture*) sangat besar. Potensi perikanan budidaya sangat prospektif untuk dikembangkan. Ini karena kegiatan perikanan tangkap tidak dapat diekspansi lagi, mengingat stok sumberdaya perikanan tangkap telah dieksploitasi secara optimum (*full fishing*), bahkan berlebihan (*over fishing*) (Daniel, 2001).

Sumber daya sektor perikanan saat ini memberikan kontribusi penting bagi perekonomian nasional antara lain, 1) Produk perikanan merupakan pemasok utama protein hewani bagi 200 juta lebih penduduk Indonesia, 2) Sub sektor perikanan menyerap lapangan pekerjaan bagi sekitar 4,4 juta masyarakat nelayan/petani ikan, 3) Penghasil devisa bagi perekonomian Indonesia.

Tambak dalam perikanan adalah kolam buatan, biasanya di daerah pantai yang diisi air dan dimanfaatkan sebagai sarana budidaya perairan. Hewan yang dibudidayakan adalah hewan air, terutama ikan, udang dan kepiting. Penyebutan tambak ini biasanya dihubungkan dengan air payau atau air laut. Kolam yang berisi air tawar biasanya disebut kolam atau empang. Salah satu komoditi yang dibudidayakan oleh petani tambak adalah udang dan kepiting, karena udang dan kepiting merupakan salah satu komoditi sektor perikanan yang bernilai ekonomis, disamping itu proses pembudidayaannya pun cukup mudah.

Polikultur adalah sebuah cara budidaya yang biasa dipakai untuk membawa kesejahteraan (jika dilakukan dengan benar) ataupun membawa kehancuran (jika dipakai dengan salah). Terwujudnya konsep pertanian polikultur sebagai usaha manusia melakukan pemadatan areal tanah dengan maksud memperbaiki ekologi lingkungan alam, dan secara simultan meningkatkan produktifitas lahan yang dapat diukur dari pendapatan ekonomi ini pada akhirnya akan menghadirkan petani yang mandiri. Polikultur yang dimaksud dalam hal ini yaitu polikultur kepiting dengan udang.

Kepiting bakau (*Scylla* spp.) adalah salah satu biota perairan yang bernilai ekonomis penting dan kehidupannya sangat dipengaruhi oleh keberadaan hutan mangrove. Struktur fisik vegetasi mangrove dengan akar-akar tunjangnya yang saling membelit dan padat serta cabangnya yang memanjang ke bawah menjadikannya sebagai habitat yang baik bagi kehidupan kepiting bakau. Hutan mangrove juga dapat berfungsi sebagai daerah pembesaran (*nursery ground*), pemijahan (*spawning ground*), dan mencari makanan (*feeding ground*) bagi

kepiting bakau terutama kepiting muda, karena ketersediaan makanan alami yang melimpah pada ekosistem tersebut (Mulya,2013).

Udang windu merupakan spesies asli Indonesia yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan banyak digemari oleh pasar ekspor. Saat ini di Indonesia, aktivitas budi daya udang windu kalah pamor jika dibandingkan dengan budi daya udang vannamei. Berdasarkan data statistik perikanan budi daya Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), jumlah produksi udang windu dari tahun 2008 ke tahun 2012 mengalami penurunan sekitar 18 ribu ton. Salah satu faktor utama penyebab menurunnya jumlah produksi budi daya udang windu tersebut adalah mewabahnya serangan virus *white spot syndrome* (WSS).

Usaha tambak udang windu dan kepiting bakau dapat dikelola dalam satu tambak atau sistim polikultur. Pembudidayaan usaha tambak polikultur udang windu dan kepiting bakau dalam satu tambak dimaksudkan untuk melakukan pemadatan tambak agar dapat memberikan pendapatan yang lebih besar bagi pengusaha tambak. Sistim tambak polikultur bila dikelola dengan baik akan memberikan keuntungan bagi pengusaha, namun apabila pengelolaannya kurang baik bisa mendatangkan kerugian bagi pengusaha.

Salah satu daerah yang melakukan usaha tambak polikultur kepiting bakau dan udang windu adalah daerah Batang Kilat Kelurahan Sei Mati Kecamatan Medan Labuhan Kota Medan Propinsi Sumatera Utara. Masyarakat di daerah tersebut telah mengolah lahannya secara turun temurun (misalnya menanam pohon nipah) dan sejak tahun 1998 secara swadaya mengelola lahannya menjadi tambak.

Desa Batang Kilat Kelurahan Sei Mati Kecamatan Medan Labuhan Kota Medan Propinsi Sumatera Utara merupakan salah satu lokasi yang menjanjikan untuk melakukan pembudidayaan tambak polikultur udang windu dan kepiting bakau. Mengingat lokasinya berada di kawasan pesisir pantai sehingga hal ini tidak disia-siakan oleh masyarakat di sekitar untuk melakukan usaha tambak polikultur udang windu dan kepiting bakau.

Usaha tambak polikultur udang windu dan kepiting bakau di desa Batang Kilat masih tergolong dalam usaha skala kecil dan bersifat semi intensif. Produksi petani tambak udang windu dan kepiting bakau sering mengalami peningkatan dan penurunan, hal ini disebabkan oleh berbagai faktor baik diantaranya faktor alam maupun penggunaan faktor-faktor produksi yang belum secara optimal. Mengingat produksi tambak polikultur udang windu dan kepiting bakau yang sering mengalami peningkatan dan penurunan hal ini akan berdampak secara langsung terhadap pendapatan yang diperoleh oleh pengusaha tambak

. Namun bagaimana besarnya tingkat pendapatan usaha tambak polikultur udang windu dan kepiting bakau di daerah Batang Kilat belum diketahui secara pasti dan tingkat kelayakan usaha juga belum diketahui. Dengan adanya permasalahan tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang Analisis Usaha Tambak Polikultur Udang Windu Dan Kepiting Bakau Di Desa Batang Kilat. Guna melihat seberapa besar tingkat pendapatan usaha dan untuk melihat kelayakan dari usaha tersebut sehingga dapat menjadi bahan informasi baik bagi petani tambak, instansi terkait maupun lembaga yang mendukung usaha ekonomi kerakyatan sehingga usaha ekonomi ini berkembang lebih pesat lagi.

Perumusan Masalah

1. Berapa besar pendapatan usaha tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau di daerah penelitian?
2. Bagaimana kelayakan usaha tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau di daerah penelitian?

Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisis berapa besar pendapatan usaha tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau di daerah penelitian.
2. Untuk menganalisis tingkat kelayakan usaha tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau di daerah penelitian

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai bahan masukan dan informasi bagi pihak-pihak yang mengusahakan tambak pola polikultur udang windu – kepiting bakau dalam mengembangkan usahanya.
2. Sebagai bahan untuk melengkapi skripsi yang merupakan salah satu syarat dalam menempuh ujian sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan dan juga sebagai landasan atau informasi untuk penelitian yang serupa di daerah lain.

TINJAUAN PUSTAKA

Landasan Teori

Polikultur Udang Windu – Kepiting Bakau

Polikultur adalah praktek kultur lebih dari satu jenis organisme akuatik di kolam yang sama. Prinsip yang memotivasi adalah bahwa produksi ikan di kolam dapat dimaksimalkan dengan meningkatkan kombinasi spesies yang berbeda. Polikultur atau campuran jenis adalah suatu cara pembesaran ikan yang mempergunakan lebih dari satu jenis ikan dalam satu wadah pemeliharaan. Dimana pemilihan jenis ikan, penentuan komposisi, serta penentuan bobot awal individu dilakukan atas pertimbangan dari beberapa hal, yaitu: persediaan pakan alami, kebiasaan makan bagi setiap jenis ikan, dan tujuan usaha pembesaran.

Terwujudnya konsep pertanian polikultur sebagai usaha manusia melakukan pemadatan areal tanah dengan maksud memperbaiki ekologi lingkungan alam, dan secara simultan meningkatkan produktifitas lahan yang dapat diukur dari pendapatan ekonomi.

Dasar pengembangan polikultur adalah membangun keberagaman yang saling menguntungkan. Semakin beragamnya populasi suatu kawasan maka semakin stabil kondisi ekosistem yang berjalan di kawasan itu. Konsep pertanian berkelanjutan memiliki ciri-ciri, 1) bernuansa lingkungan (*ecologically sound*), 2) layak secara ekonomi (*economically viable*), 3) adil secara sosial (*socially just*), 4) manusiawi (*humane*), 5) mampu diadaptasikan (*adaptable*) (Humamy, 2013).

Udang Windu

Klasifikasi udang windu (*Penaeus monodon* Fab.) menurut Sanin (2001) adalah sebagai berikut :

Filum	: <i>Crustacea</i>
Kelas	: <i>Malacostraca</i>
Sub kelas	: <i>Decapoda</i>
Ordo	: <i>Natantia</i>
Famili	: <i>Pencidae</i>
Genus	: <i>Penaeus</i>
Spesies	: <i>Penaeus monodon</i> Fab.

Secara morfologi tubuh udang windu dibedakan atas cephalothorax yang terdiri dari kepala dan dada serta bagian abdomen (perut). Di bagian kepala terdapat sepasang mata bertangkai, sepasang antenna, sepasang antenula, sepasang mandibula, dan sepasang maksila. Di bagian dada terdapat terdapat tiga pasang maksiliped dan lima pasang kaki renang serta sepasang uropod yang terletak disamping telson (Martusudarmo dan Ranoemihardjo, 1981). Bagian kepala dan dada tertutup oleh sebuah kelopak kepala atau cangkang kepala yang disebut kerapas dan dibagian depan kelopak kepala terdapat rostum yang memanjang dan bergerigi (Suyanto dan Mujiman, 2002).

Dalam perkembangannya udang windu mengalami beberapa kali perubahan stadia. Dimulai dari menetasnya telur menjadi larva melalui stadia nauplius yang terdiri dari 6 sub stadia zoea dan nysis masing-masing 3 sub stadia. Telur menetas setelah 10-12 jam, nauplius selama 2 hari, zoea selama 4-5 hari dan stadia Mysis selama 3-4 hari. Stadia mysis akan berkembang menjadi post karva dan seterusnya menjadi juvenile serta akhirnya tumbuh menjadi udang dewasa (Mochizuki, 1978).

Kepiting Bakau

Kepiting bakau (*Scylla serrata*) pada banyak tempat dalam wilayah Indo-Pasifik dikenal dengan berbagai nama. Di Jawa masyarakat mengenalnya dengan nama Kepiting saja, sedangkan di sebagian Sumatera, Singapura, dan Malaysia dikenal sebagai Ketam Batu, Kepiting Cina, atau Kepiting Hijau. Di banyak tempat lain Kepiting Bakau lebih dikenal dengan nama Kepiting Lumpur. Di Filipina juga dikenal dengan nama daerah seperti Alimango (Tagalog dan Visayas), Rasa (Ilocana) dan Atania (Pengasinan). Nama lain adalah Samoan Crab (Hawaii) (Kasry, 1996).

Adapun klasifikasi kepiting bakau sebagai berikut:

Kingdom	: <i>Animalia</i>
Phyllu	: <i>Anthropoda</i>
Kelas	: <i>Crustacea</i>
Ordo	: <i>Decapoda</i>
Famili	: <i>Portunidae</i>
Genus	: <i>Scylla</i>
Spesies	: <i>Scylla serrata</i>

Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) mempunyai ciri-ciri morfologi yaitu memiliki ukuran lebar kerapas lebih besar dari pada ukuran panjang tubuhnya dan permukaannya agak licin. Pada dahi antara sepasang matanya terdapat enam duri disamping kanan dan kirinya masing-masing sembilan duri. Kepiting jantan memiliki capit yang dapat mencapai dua kali lipat dari pada panjang kerapasnya. Sedangkan kepiting bakau betina relatif lebih pendek. Selain itu, kepiting bakau juga memiliki tiga pasang kaki jalan dan sepasang kaki renang. Kepiting bakau jantan ditandai dengan abdomen bagian bawah berbentuk segitiga meruncing sedangkan kepiting bakau betina, bentuk abdomennya melebar (Kasry, 1996)

Tambak

Tambak dalam perikanan adalah kolam buatan, biasanya terdapat di daerah pantai yang diisi air dan dimanfaatkan sebagai sarana budidaya perairan (akuakultur). Hewan yang dibudidayakan adalah hewan air, terutama ikan, udang, kepiting serta kerang. Penyebutan “tambak” ini biasanya dihubungkan dengan air payau atau air laut. Kolam yang berisi air tawar biasanya disebut kolam saja atau empang. Tambak merupakan salah satu jenis habitat yang dipergunakan sebagai tempat untuk kegiatan budidaya air payau yang berlokasi di daerah pesisir. Secara umum tambak biasanya dikaitkan langsung dengan pemeliharaan udang windu, walaupun sebenarnya masih banyak spesies yang dapat dibudidayakan di tambak misalnya ikan bandeng, ikan nila, ikan kerapu, kakap putih dan sebagainya (Nasution, dkk., 2005).

Tambak dalam perikanan adalah kolam buatan, biasanya di daerah pantai yang diisi air dan dimanfaatkan sebagai sarana budidaya perairan. Hewan yang dibudidayakan adalah hewan air, terutama ikan, udang dan kepiting. Penyebutan tambak ini biasanya dihubungkan dengan air payau atau air laut. Kolam yang berisi air tawar biasanya disebut kolam atau empang.

Tambak merupakan salah satu wadah yang dapat digunakan untuk membudidayakan ikan air payau atau laut. Letak tambak biasanya berada di sepanjang pantai mempunyai luas antara 0,2 - 2 Ha. Luas petak tambak sangat tergantung pada sistem budidaya yang diterapkan. Pembangunan tambak pada umumnya dipilih disekitar pantai, khususnya yang mempunyai atau dipengaruhi oleh sungai besar, sebab banyak petani tambak beranggapan bahwa dengan

adanya air payau akan memberikan pertumbuhan ikan/udang yang lebih baik ketimbang air laut murni (Anijar, 2014).

Usahatani

Ilmu Usahatani merupakan ilmu yang mempelajari bagaimana cara-cara petani memperoleh dan mengkombinasikan sumberdaya (lahan, tenaga kerja, modal, dan pengelolaan) yang terbatas untuk mencapai tujuannya. Menurut pengertian tersebut maka dapat diketahui bahwa usaha tani merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh petani mulai dari penentuan sumberdaya yang akan digunakan serta bagaimana cara mengkombinasikannya. Kegiatan tersebut untuk mencapai tujuannya yaitu memperoleh keuntungan yang semaksimal mungkin (Soekartawi, 1986).

Produksi

Produksi adalah hasil akhir dari suatu proses produksi adalah produk atau output. Produk atau produksi dalam bidang pertanian atau lainnya dapat bervariasi yang antara lain disebabkan karena perbedaan kualitas. Hal ini dapat di mengerti karena kualitas yang baik dihasilkan oleh proses produksi yang baik yang dilaksanakan dengan baik dan begitu pula sebaliknya, kualitas produksi menjadi kurang baik bila usahatani tersebut dilaksanakan dengan kurang baik. Karena nilai produksi dari produk-produk pertanian tersebut kadang-kadang tidak mencerminkan nilai sebenarnya, maka sering nilai produksi tersebut diukur harga bayarannya (Soekartawi, 2002).

Produksi pertanian terjadi karena adanya perpaduan antara faktor produksi alam, tenaga kerja, modal, yang dikelola oleh petani (manusia). Didalam meningkatkan produksi dan produktivitas usaha tani di Indonesia dipengaruhi

oleh faktor-faktor produksi yang digunakan oleh petani. Dalam pengusahaan usahanya petani selalu berusaha menggunakan sumberdaya alam yang tersedia ditambah dengan faktor produksi luar sehingga tercapainya aktivitas yang dijalankan dalam memaksimalkan pendapatan petani (Kasmir dan Jakfar, 2012).

Produksi menggambarkan tentang keterkaitan diantara faktor-faktor produksi dengan tingkat produksi yang diciptakan. produksi dapat dinyatakan dalam bentuk fungsi produksi dan tingkat produksi yang diciptakan. Faktor-faktor produksi dikenal pula dengan istilah input, dan jumlah produksi disebut output. Dalam pengelolaan sumberdaya produksi, aspek penting yang dimasukkan dalam klasifikasi sumberdaya pertanian adalah aspek alam (tanah), modal dan tenaga kerja, selain itu juga aspek manajemen. Pengusahaan pertanian selain dikembangkan pada luas lahan pertanian tertentu. Pentingnya faktor produksi tanah bukan saja dilihat dari luas atau sempitnya lahan, tetapi juga macam penggunaan tanah (tanah sawah, tegalan) dan topografi (tanah dataran pantai, dataran rendah, dan atau dataran tinggi). Dalam proses produksi terdapat tiga tipe reaksi produksi atas input (faktor produksi) (Soekartawi, 2002).

Biaya

Menurut Supardi (2000) biaya adalah sejumlah nilai uang yang dikeluarkan oleh produsen atau pengusaha untuk membiayai kegiatan produksi. Biaya diklasifikasikan menjadi dua biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variabel cost*). Klasifikasi biaya dalam perusahaan dibedakan menjadi dua yaitu biaya tetap dan biaya variabel yang dijelaskan sebagai berikut:

a. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang secara tepat yang dibayar atau dikeluarkan oleh produsen atau pengusaha dan besarnya tidak dipengaruhi oleh tingkat output, yang termaksud biaya tetap adalah sewa tanah atau sewa lahan, biaya penyusutan dan gaji pegawai atau kariawan (Supardi, 2010).

Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan setiap tahun yang besarnya tidak berpengaruh langsung terhadap jumlah *output* yang dihasilkan. Komponen biaya yang dikeluarkan untuk usaha pembesaran udang windu dan kepiting bakau pada tambak terdiri dari retribusi izin usaha perikanan, biaya perawatan jaring serta angsuran pinjaman (jika menggunakan pinjaman).

Biaya tetap (*Fixed Cost*) adalah jenis biaya yang selama kisaran waktu operasi tertentu atau tingkat kapasitas produksi tertentu selalu tetap jumlahnya atau tidak berubah walaupun volume produksi berubah. Secara umum ciri-ciri biaya tetap adalah sebagai berikut :

1. Jumlah yang relatif tetap sebanding dengan hasil produksi
2. Menurunnya biaya tetap perunit dibandingkan pada kenaikan hasil produksi
3. Pendekatannya kepada suatu bagian seringkali bergantung pada pilihan dari manajemen atau cara penjatahan biaya
4. Pengawasan atas kejadiannya pada pokoknya bergantung pada manajemen pelaksana dan bukan pada pengawas kerja

Contoh Dari Biaya Tetap adalah :

1. Biaya penyusutan
2. Biaya gaji dan upah

3. Biaya alat-alat kantor
 4. Biaya asuransi
 5. Biaya Pajak
 6. Biaya sewa rumah dan kantor
 7. Biaya Organisasi
- b. Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan oleh pengusaha sebagai akibat penggunaan faktor produksiyang bersifat variabel, sehingga biaya ini besarnya berubah-ubah dengan berubahnya jumlah produksi yang ingin dihasilkan dalam jangka pendek, yang termaksud biaya variabel adalah biaya tenaga kerja, biaya bahan baku.

Biaya variabel (*Variable Cost*) adalah jenis-jenis biaya yang besar kecilnya tergantung pada banyak sedikitnya volume produksi. Apabila volume produksi bertambah maka biaya variabel akan meningkat, sebaliknya apabila volume produksi berkurang maka biaya variabel akan menurun. Dalam analisis titik impas disyaratkan bahwa perubahan biaya variabel ini sebanding dengan perubahan volume produksi, sehingga biaya variabel per unit barang yang diproduksi bersifat tetap.

Secara umum ciri-ciri biaya variabel adalah sebagai berikut :

1. Bervariabel secara keseluruhan dengan volume kegiatan
2. Biaya perunit tetap konstan walaupun terjadi perubahan volume dalam batas-batas tertentu
3. Mudah dan secara seksama dapat dibagikan pada bagian tertentu
4. Pengawasan dari kejadian dan pemakaiannya berada ditangan kepala bagian

Contoh dari biaya variabel adalah :

1. Biaya pemakaian bahan baku
2. Biaya pemasaran dan produksi
3. Harga Pokok Penjualan
4. Biaya tenaga kerja tidak langsung

Biaya produksi adalah sebagai semua pengeluaran yang dilakukan untuk memperoleh faktor-faktor produksi dan bahan-bahan mentah yang digunakan untuk menciptakan barang-barang yang akan diproduksi (Agus, 2012). Biaya tetap adalah keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh faktor produksi yang tidak dapat diubah jumlahnya. Biaya variabel adalah biaya yang jumlah tergantung dengan besarnya jumlah produksi yang akan dicapai.

Biaya total adalah total dari keseluruhan biaya produksi yaitu penjumlahan dari biaya tetap dan biaya variabel. Total biaya dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$TC = TFC + TVC$$

Dimana : TC = Total Biaya
 TFC = Biaya Tetap
 TVC = Biaya Variabel

Penerimaan

Pendapatan kotor atau penerimaan usahatani didefinisikan sebagai nilai produk total usahatani dalam jangka waktu tertentu, baik yang dijual maupun tidak dijual. Pengeluaran total usahatani didefinisikan sebagai nilai semua masukan yang habis terpakai atau dikeluarkan di dalam produksi, tetapi tidak termasuk tenaga kerja keluarga petani. Pengeluaran usahatani mencakup pengeluaran tunai dan tidak tunai. Jadi nilai barang dan jasa untuk keperluan usahatani yang dibayar dengan benda atau berdasarkan dengan kredit harus

dimasukkan sebagai pengeluaran. Selisih antara pendapatan kotor usahatani dan pengeluaran total usahatani disebut pendapatan bersih. Ini merupakan keuntungan usahatani yang dapat dipakai untuk membandingkan penampilan beberapa usahatani (Sukirno S, 2012).

Pendapatan

Pendapatan adalah hasil berupa uang atau hasil materi lainnya yang diperoleh dari pemakaian kekayaan yang bebas. Pendapatan umumnya adalah penerimaan- penerimaan individu atau perusahaan. Ada dua jenis pendapatan, yaitu:

1. Pendapatan kotor (gross income) adalah penerimaan seseorang atau badan usaha selama periode tertentu sebelum dikurangi dengan pengeluaran-pengeluaran.
2. Pendapatan bersih (net income) adalah sisa penghasilan dan laba setelah dikurangi semua biaya, pengeluaran dan penyisihan untuk depresiasi serta kerugian kerugian yang bisa timbul.

Studi Kelayakan Bisnis adalah suatu kegiatan yang mempelajari secara mendalam tentang suatu usaha atau bisnis yang akan dijalankan, dalam rangka menentukan layak atau tidak usaha tersebut dijalankan. Kelayakan artinya penelitian yang dilakukan untuk menentukan apakah usaha yang akan dijalankan akan memberikan manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya yang akan dikeluarkan (Kasmir dan Jakfar, 2012).

Studi kelayakan usaha adalah “Penelitian tentang dapat atau tidaknya suatu proyek investasi dilaksanakan dengan berhasil”. Pengertian ini bisa ditafsirkan berbeda-beda. Ada yang menafsirkan dalam artian yang terbatas, terutama

dipergunakan oleh pihak swasta yang lebih berminat tentang manfaat ekonomis suatu investasi. Sedangkan dari pihak pemerintah, atau lembaga non profit, pengertian menguntungkan bisa dalam arti yang lebih relatif. Mungkin dipertimbangkan berbagai faktor seperti manfaat bagi masyarakat luas bisa berwujud penyerapan tenaga kerja, pemanfaatan sumber daya yang melimpah di tempat tersebut dan sebagainya.

Kelayakan Usaha

Analisis kelayakan usaha adalah kegiatan untuk menilai sejauh mana manfaat yang dapat diperoleh dalam melaksanakan suatu kegiatan usaha. Hasil analisis ini digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan, apakah menerima atau menolak dari suatu gagasan usaha. Pengertian layak dalam penelitian ini adalah kemungkinan dari suatu gagasan usaha yang akan dilaksanakan apakah telah layak.

Usahatani dikatakan berhasil apabila usahatani tersebut dapat memenuhi kewajiban membayar bunga modal, alat-alat, upah tenaga kerja, serta sarana produksi yang lain dan termasuk kewajiban kepada pihak ketiga. Dalam mengevaluasi semua faktor produksi diperhitungkan sebagai biaya demikian pula pendapatan. Sementara evaluasi kelayakan usahatani dikatakan layak jika memenuhi persyaratan sebagai berikut :

1. Ratio Antara Penerimaan dan Biaya (R/C Ratio)

$$\text{R/C Ratio} = \frac{TR}{TC}$$

Keterangan :

R/C : Return Cost Ratio

TR : Total Penerimaan (Rp)

TC : Total Biaya (Rp)

Dengan kriteria :

Nilai $R/C = 1$, maka usahatani impas

Nilai $R/C > 1$. Maka usahatani layak

Nilai $R/C < 1$, maka usahatani tidak layak

Benefit Cost Ratio (B/C)

Benefit cost ratio (B/R) adalah metode yang digunakan dalam evaluasi awal perencanaan investasi atau sebagai analisis tambahan dalam rangka memvalidasi hasil evaluasi yang telah menggambarkan keuntungan dan layak dilaksanakan jika mempunyai $B/C > 1$. Apabila $B/C = 1$ maka usaha tersebut tidak untung dan tidak rugi. Apabila $B/C < 1$ maka usaha tersebut merugikan sehingga lebih baik tidak dilaksanakan (Gittinger, 2006)

Penelitian Terdahulu

Chintia Ariska (2015), dengan judul ANALISIS USAH TAMBAK POLIKULTUR KEPITING SOKA – IKAN NILA (Studi Kasus : Kelurahan Paya Pasir, Kecamatan Medan Marelan). Hasil penelitian sebagai berikut: Sistem pengelolaan usaha tambak polikultur kepiting soka – ikan nila di Kelurahan Paya Pasir, Kecamatan Medan Marelan adalah sistem tradisional dan telah terealisasi dengan baik, karena budidaya polikultur yang dilakukan tidak memberikan pengaruh buruk terhadap masing-masing komoditi, sehingga dapat memberikan manfaat dan kesejahteraan bagi petani tambak itu sendiri. 2)Penerimaan usaha tambak polikultur kepiting soka – ikan nila di Kelurahan Paya Pasir, Kecamatan Medan Marelan yaitu sebesar Rp. 38.965.000 dengan total biaya produksi Rp. 24.879.430 sehingga diperoleh pendapatan sebesar Rp. 14.085.570 per musim

panen. Dari analisis R/C rasio dapat disimpulkan bahwa setiap pengeluaran biaya Rp. 1,00 akan diperoleh hasil penjualan sebesar Rp. 1,57. Dan dapat dilihat nilai R/C $1,57 > 1$. Dilihat dari analisis BEP bahwa Penerimaan Rp. 38.965.000 > BEP Penerimaan Rp. 473.115, maka usaha tambak polikultur kepiting soka - ikan nila di Kelurahan Paya Pasir, Kecamatan Medan Marelan sudah layak untuk diusahakan.

Aldila Putri (2018) Dengan Judul Analisis Pendapatan Usahatani Polikultur Udang Windu-Ikan Bandeng Dan Efisiensi Pemasaran Ikan Bandeng Di Kecamatan Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pendapatan petani udang windu dan ikan bandeng dan efisiensi pemasaran petani ikan bandeng di Kecamatan Pasir Sakti Kabupaten Lampung Timur. Lokasi penelitian dipilih secara sengaja di Kecamatan Pasir Sakti Kabupaten Lampung. Data penelitian ini dikumpulkan pada bulan November 2016 – Januari 2017. Responden penelitian ini adalah 64 petani yang dipilih dengan menggunakan simple random sampling dan 40 pedagang dipilih dengan menggunakan snowball sampling. Penelitian ini menggunakan metode survei. Data yang terkumpul termasuk data primer dan sekunder, dianalisis dengan analisis kualitatif deskriptif, analisis pendapatan, dan margin pemasaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *R/C ratio* untuk total biaya adalah 3,50 yang berarti petani udang windu dan ikan bandeng menguntungkan. Ada 2 saluran pemasaran bandeng tapi keduanya tidak efisien. Margin pemasaran dan rasio profit margin pada pemasaran bandeng tidak terdistribusi dengan baik.

Jaka Rannez Manik (2011). dengan judul penelitian Analisis Usahatani Pola Polikultur (Studi kasus : Desa Marjandi Pisang, Kecamatan Panombeian

Panei, Kabupaten Simalungun). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apa saja komponen biaya produksi pada usaha tani pola polikultur, untuk mengetahui tingkat pendapatan petani pola polikultur di daerah penelitian, untuk mengetahui kelayakan usaha tani pola polikultur di daerah penelitian, untuk mengetahui masalah-masalah yang dihadapi petani dalam menerapkan usaha tani pola polikultur di daerah penelitian, untuk mengetahui upaya-upaya yang dilakukan dalam mengatasi masalah yang dihadapi petani dalam menerapkan usaha tani pola polikultur di daerah penelitian.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Biaya yang dikeluarkan petani dalam usahatani pola polikultur adalah Biaya bibit, Biaya pupuk, Biaya pestisida Biaya tenaga kerja dan Biaya penyusutan Biaya lain- lain. Tingkat pendapatan petani di daerah penelitian adalah tinggi, usahatani pola polikultur di daerah penelitian layak untuk diusahakan, masalah- masalah yang dihadapi petani dalam usahatani pola polikultur adalah keterbatasan modal, penyuluh pertanian dan produktivitas yang rendah dan upaya- upaya yang dilakukan untuk mengatasi masalah yang dihadapi adalah meminjam kekeluarga dan tetangga serta ada yang meminjam ke bank perkreditan rakyat, mencari informasi ke luar desa dan bertukar pikiran dengan sesama petani yang produksinya lebih baik dan mendatangkan penyuluh dari luar desa.

Kerangka Pemikiran

Tambak dalam perikanan adalah kolam buatan, biasanya terdapat di daerah pantai yang diisi air dan dimanfaatkan sebagai sarana budidaya perairan (akuakultur). Tambak Polikultur adalah praktek kultur lebih dari satu jenis

organisme akuatik di kolam yang sama. Dalam penelitian ini pola polikultu yang dilakukan adalah udang windu dengan kepiting bakau.

faktor produksi sering pula disebut dengan pengorbanan yang dilakukan dalam proses produksi. karena faktor produksi tersebut dikorbankan untuk menghasilkan produksi.

Pendapatan yang diperoleh adalah total penerimaan yang besarnya dinilai dalam bentuk uang dan dikurangi dengan nilai total seluruh pengeluaran selama proses produksi berlangsung. Penerimaan adalah hasil perkalian dari jumlah produksi total dengan harga satuan, sedangkan pengeluaran adalah nilai penggunaan sarana produksi atau input yang diperlukan pada proses produksi yang bersangkutan.

Pendapatan usahatani tersebut dapat dianalisis kelayakan usahanya, apakah usahatani kepiting bakau yang dilakukan petani di daerah penelitian layak diusahakan atau tidak berdasarkan kriteria kelayakan usaha R/C Rasio dan B/C Rasio.

Berdasarkan keterangan diatas secara sitematis kerangka pemikiran dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Skema Kerangka Pemikiran

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus (*study case*). Dalam studi kasus, penelitian yang akan diteliti lebih terarah atau pada sifat tertentu dan tidak berlaku umum. Menurut Hanafie (2010), metode ini dibatasi oleh kasus, lokasi, tempat, serta waktu tertentu dan tidak bisa disimpulkan pada daerah tertentu atau kasus lain.

Metode Penentuan Lokasi

Penelitian ini dilakukan di Desa Batang Kilat Kelurahan Sei Mati Kecamatan Medan Labuhan. Pemilihan lokasi ini dilakukan secara sengaja, Desa ini di pilih karena merupakan salah satu desa yang melakukan usaha tambak polikultur udang windu dan kepiting bakau, dengan mempertimbangkan bahwa Desa Batang Kilat merupakan tempat yang potensial untuk pengembangan tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau,

Metode Penarikan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat yang berprofesi sebagai petambak polikultu udang windu dan kepiting bakau di Desa Batang Kilat, Jumlah populasi dalam penelitian ini ada sebanyak 10 orang. Metode penarikan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan metode sensus atau sampel jenuh dimana seluruh populasi petambak pembesaran kepiting bakau sebagai sampel dalam penelitian ini yang berjumlah 10 orang .

Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer merupakan hasil wawancara langsung kepada

responden yaitu masyarakat dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) yang telah dipersiapkan. Sedangkan data sekunder diperoleh melalui sumber resmi dan instansi terkait seperti Badan Pusat Statistik (BPS) serta literatur dan buku – buku pendukung lainnya.

Metode Analisis Data

Untuk menganalisis masalah (1) Untuk mengetahui tingkat pendapatan/keuntungan pembesaran kepiting bakau yaitu dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$I = TR - TC$$

Dimana : I = Pendapatan (Rp)

TR = Total Penerimaan (Rp)

TC = Total Biaya (Rp)

Rumusan masalah kedua (2) dapat dianalisis dengan menggunakan metode analisis :

1. Return Cost Ratio (Rasio R/C)

Dikenal dengan perbandingan antara penerimaan dengan biaya, yaitu untuk menganalisis tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau di daerah penelitian, secara sistematis dapat dituliskan :

$$R/C$$

Keterangan :

R = Penerimaan (Rp)

C = Biaya (Rp)

Jika $R/C > 1$ maka usahatani layak diusahakan

Jika $R/C = 1$ maka usahatani berada di titik impas

Jika $R/C < 1$ maka usahatani tidak layak dusahakan (Soekartawi, 1995)

Analisis *Benefit Cost Ratio* (B/C Ration)

Benefit Cost Ratio dihitung dengan rumus (Freddy, 2006)

$$\mathbf{B/C\ Ratio} = \frac{PVBenefit}{PVCost}$$

Keterangan :

PV Benefit = *Present Value* dari *benefit*

PV Cost = *Present Value* dari *cost*

Penilaian kelayakan finansial berdasarkan B/C Ratio yaitu :

B/C Ratio > 1 , artinya usaha layak atau dapat dilaksanakan

B/C Ratio = 1, artinya usaha impas

B/C < 1 , artinya usaha tidak layak atau tidak dapat dilaksanakan

Defenisi dan Batasan Operasional

Untuk menghindari terjadinya kekeliruan dan kesalahpahaman dalam pembahasan hasil penelitian, maka digunakan beberapa defenisi dan batasan sebagai berikut :

1. Petani tambak penelitian adalah yang mengusahakan usaha tambak alam yang didalamnya dilakukan budidaya udang windu dan kepiting bakau.
2. Tambak polikultur adalah praktek kultur lebih dari satu jenis organisme akuatik di tambak yang sama yang sama, adapun jenis organisme yang dibudidayakan disini adalah udang windu dan kepiting bakau
3. Produksi usahatani merupakan hasil dari tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau dalam bentuk segar yang dihitung dalam satuan kilogram.
4. Biaya produksi merupakan biaya yang dikeluarkan petani tambak untuk usaha pembesaran udang windu dan kepiting bakau selama proses produksi berlangsung sampai siap untuk dipanen.
5. Penerimaan merupakan perkalian antara produksi (Kg) dengan harga jual dalam satuan rupiah per sekali panen.
6. Pendapatan bersih usaha petani tambak polikultur udang windu dan Kepiting Bakau diperoleh dengan mengurangi jumlah penjualan panen dengan modal dalam satuan rupiah. Jumlah penjualan (dalam satuan kilogram) terlebih dahulu dikalikan dengan harga jual per kilogram.
7. Lokasi penelitian dilakukan di Desa Batang Kilat, Kelurahan Sei Mati, Kecamatan Medan Labuhan, Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara

8. Sampel petani adalah petani pembesaran kepiting bakau Di Desa Batang Kilat Kelurahan Sei Mati, Kecamatan Medan Labuhan, Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara.
9. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2019

DESKRIPSI UMUM DAERAH PENELITIAN

Letak Geografis dan Luas Daerah

Kelurahan Sei Mati Labuhan merupakan kelurahan yang terletak di Kecamatan Medan Labuhan Kota Medan yang berkembang sebagai daerah jasa, perdagangan, permukiman, nelayan dan lain-lain. Kelurahan Sei Mati Labuhan terdiri dari 18 (delapan belas) lingkungan. Salah Satu Lingkungan yang di tinjau sebagai lokasi penelitian adalah lingkungan batang kilat yang memiliki Luas lingkungan sepanjang 3,80 km². Adapun batas-batas wilayah adalah sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Kelurahan Nelayan Indah
- Sebelah Selatan : Kelurahan Martubung
- Sebelah Barat : Kelurahan Pekan Labuhan
- Sebelah Timur : Kabupaten Deli Serdang

Tingkat Pendidikan Masyarakat Lingkungan Batang Kilat

Pada sektor pendidikan bagi suatu penduduk atau masyarakat sangat menentukan dalam rangka mencapai kemajuan disemua bidang kehidupan utamanya meningkatkan kesejahteraannya. Tingkat pendidikan seseorang untuk dapat melakukan dan menyelesaikan suatu jenis pekerjaan dan tanggung jawab yang diberikan kepadanya. Selain itu orang yang berpendidikan lebih tinggi cenderung memilih pekerjaan yang lebih baik dalam jumlah dan mutunya dibandingkan mereka yang berpendidikan lebih rendah seperti tingkat pendidikan yang ada di daerah penelitian pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Tingkat Pendidikan Penduduk lingkungan batang kilat Kelurahan Sei Mati

No	Tingkat Pendidikan Penduduk	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	SD	250	38,76
2	SMP	150	29,06
3	SMA	60	19,37
4	S1/D3	5	12,7
5	S2	-	-
Jumlah Penduduk		465 Jiwa	100%

Sumber : Kantor Pemerintahan Kelurahan Sei Mati 2016

Tingkat pendidikan di batang kilat bervariasi, mulai dari tingkat SD,SMP,SMA, sampai dengan perguruan tinggi. Persentase yang paling banyak hanya pada sampai tingkat SD. Dimana jumlah pendidikan tingkat SD mencapai 250 Jiwa (38,76%), tingkat SMP 150Jiwa(29,06%), tingkat SMA mencapai 60Jiwa(19,37%), dan tingkat S1/D3 hanya mencapai 5Jiwa (12,79%) seperti yang tertera pada tabel diatas.

Mata Pencaharian Masyarakat

Tabel 2. Mata Pencaharian Masyarakat Lingkungan Batang Kilat

No	Mata Pencaharian Penduduk	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Petani tambak	208	43,47
2	Buruh Tani	70	12,86
3	Buruh Pabrik	80	18,57
4	Pedagang	80	18,86
5	Lain-lain	7	5,79
Jumlah		465Orang	100

Sumber : Kantor Pemerintahan Kelurahan Sei Mati 2016

Dari tabel di atas terlihat bahwa mata pencaharian masyarakat kelurahan sei mati yang bekerja sebagai petani tambak berjumlah 208 orang (43,47%), dan yang bekerja sebagai buruh tani 70 orang (12,86%), bekerja sebagai buruh pabrik 80 oarang (12,57%), serta bekerja sebagai pedagang 80 orang (18,86%), sehingga

berdasarkan data diatas maka di Kelurahan sei mati mata pencaharian masyarakat dominan di sektor pertanian tambak seperti yang terlihat pada tabel diatas.

Lembaga Kemasyarakatan Lingkungan Batang Kilat Kelurahan Sei Mati

Tabel 3. Lembaga Kemasyarakatan Lingkungan Batang Kilat

No	Lembaga	Status	Jumlah Anggota
1	Organisasi Pemuda	Aktif	Seluruh Pemuda
2	Oraganisasi Perempuan	Aktif	Seluruh Ibu-ibu
3	Gotong Royong	Aktif	Seluruh Masyarakat
Jumlah	3	Aktif	

Sumber : kantor Pemerintahan Kelurahan Sei Mati 2016

Lembaga kemasyarakatan yang berdiri di Kelurahan Sei Mati sangat aktif dikarenakan masyarakat masih erat hubungannya sesama sehingga lembaga-lembaga yang berada di Kelurahan Sei Mati khususnya di lingkungan Batang Kilat masih sangat aktif lembaga-lembaga ini yang keseluruhannya beranggotakan masyarakat yang berada di Kelurahan Sei Mati seperti yang tertera pada tabel tersebut.

Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana akan mempengaruhi perkembangan dan kemajuan masyarakat. Semakin baik sarana dan prasarana pendukung atau semakin mudah daerah batang kilat tersebut dijangkau, maka laju perkembangan batang kilat cepat. Sarana dan prasarana dapat dikatakan baik apabila dilihat dari segi ketersediaan dan pemanfaatannya sudah sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat sehingga dapat mempermudah masyarakat setempat dalam memenuhi segala kebutuhannya. Sarana dan prasarana di batang kilat dapat dilihat pada tabel 4 berikut :

Tabel 4. Sarana dan Prasarana di Batang kilat

No	Jenis Saran dan Prasarana Desa	Jumlah (Unit)
1	Perumahan penduduk	1690
	Tempat Ibadah	
	Mesjid	4
	Musollah	3
	Greja	2
3	Sarana Pendidikan	
	PAUD	1
	TK	1
	SD/ sederajat	1
	SMP/ sederajat	1
	SMA/ sederajat	1
4	Sarana Kesehatan	
	Puskesmas Pembantu dan Posyandu	1
5	Sarana Umum	
	Kantor Kepala Desa	1
	TPU	2
8	Sarana Komunikasi	
	Sinyal Telepon Seluler	

Sumber : Kantor pemerintahan kelurahan Sei Mati 2016

Karakteristik Sampel

Sampel merupakan komponen yang paling penting dalam sebuah penelitian. Karakteristik sampel harus sesuai dengan tujuan penulisan sebuah penelitian. Sesuai dengan judul maka yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah para pengtambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau yang berjumlah 10 orang. Dari keseluruhan sampel yang berjumlah 10 Orang ditentukan secara sensus. Berdasarkan wawancara penulis dapat diketahui bahwa luas tambak pengtambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau dari keseluruhan sampel adalah 16,5 Ha.

Karakteristik sampel penelitian dibedakan berdasarkan jenjang pendidikan, usia, Luas Lahan. Penulis akan menjabarkan keseluruhan karakteristik sampel penelitian tersebut satu persatu.

a. Jenjang pendidikan

Karakteristik sampel penelitian berdasarkan jenjang pendidikan dibedakan menjadi 3. Untuk lebih jelasnya datanya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5. Distribusi Sampel Penelitian Berdasarkan jenjang Pendidikan

No	Jenjang Pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	SD	2	20
2	SMP	2	20
3	SMA	6	60
Total		10	100

Sumber: Data Primer Diolah, 2019

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui jenjang pendidikan sampel penelitian yang paling banyak yaitu jenjang pendidikan SMA sebanyak 6 orang.

b. Usia

Karakteristik sampel penelitian berdasarkan rentang usia dapat dibedakan seperti yang terdapat pada tabel berikut ini.

Tabel 6. Distribusi Sampel Penelitian Berdasarkan Usia

No	Rentang Usia (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	30-40	2	20
2	41-51	3	30
3	> 52	5	50
Jumlah		30	100

Sumber: Data Primer Diolah, 2019

Berdasarkan data yang ada pada tabel di atas dapat diketahui bahwa jumlah sampel penelitian yang terbanyak berada pada rentang usia >52 tahun, yakni 5 orang atau 50% dari keseluruhan jumlah sampel

c. Luas Lahan

Karakteristik sampel berdasarkan Luas tambak yang dimiliki dapat dibedakan seperti yang terdapat pada tabel berikut.

Tabel 7. Jumlah Luas Tambak Responden

No	Luas Lahan (Ha)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	1-2	9	90
2	2,1-3,1	1	10
Jumlah		10	100

Sumber: Data Primer Diolah, 2019

Berdasarkan data yang ada pada tabel di atas dapat diketahui bahwa jumlah sampel penelitian yang terbanyak memiliki Luas lahan 1-2 Ha, yakni 9 orang atau 90 % dari keseluruhan jumlah sampel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pembahasan ini akan dipaparkan secara jelas bagaimana biaya-biaya produksi tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau, pendapatan petani di daerah penelitian dan bagaimana tingkat kelayakan tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau secara R/C dan B/C per musim panen dengan priode waktu selama 3 bulan. Usaha tambak yang dilakukan oleh responden di daerah penelitian adalah usaha tambak alam, dimana usaha masih tergantung pada alam karena belum ada teknologi khusus yang diterapkan dalam usaha tambak ini. Rata-rata luas tambak responden dalam penelitian ini adalah sebesar 1,65 Ha

Biaya Produksi

Biaya produksi dari tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau adalah biaya yang dikeluarkan pada saat pelaksanaan usaha. Biaya produksi tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau di bagi dua yaitu, biaya tetap dan biaya variabel.

Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan pelaku usaha yang tidak di pengaruhi oleh besar kecilnya produksi tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau. Biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan oleh pelaku usaha yang dipengaruhi oleh besar kecilnya jumlah produksi. Berikut Komponen biaya produksi yang dikeluarkan oleh tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau di daerah penelitian.

Tabel 8. Biaya Produksi Tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau Per Musim (3 Bln)

No	Uraian	Biaya
Biaya Tetap		
1	Penyusutan peralatan	122.844,45
2	Sewa lahan	3.568.750
Biaya Variabel		
1	Tenaga Kerja	9.246.500
2	Pakan	3.568.500
3	Benih	2.985.000
4	Pestisida	412.500
Total Biaya Produksi		19.904.094,45

Sumber : Data Primer Diolah 2019

Dari tabel diatas dapat dilihat total biaya yang dikeluarkan pelaku Tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau untuk satu kali proses produksi selama 3 bulan adalah sebesar Rp. 19.904.094,45 dengan skala luas tambak 1,65 Ha. Biaya tersebut antara lain biaya tetap dan biaya variabel. Dalam komponen biaya tetap biaya yang dikeluarkan pelaku usaha antara lain biaya sewa lahan sebesar Rp. 3.568.750 per musim panen untuk skala luas lahan 1,65 Ha dan biaya penyusutan peralatan sebesar Rp. 122.844,414 permusim panen dengan skala waktu 23 bulan. Adapun komponen biaya penyusutan peralatan dalam pembesaran kepiting bakau antarlain biaya penyusutan bubu sebesar Rp. 105.833,3 biaya penyusutan parang sebesar Rp 2.361,1111, biaya penyusutan cangkul sebesar Rp. 1358.333, biaya penyusutan tangguk sebesar Rp. 10.291,67 biaya penyusutan Lam ukuran S sebesar Rp. 3.000.

Sedangkan komponen biaya variabel yang dikeluarkan antara lain, biaya penggunaan tenaga kerja sebesar Rp. 9.246.500 dengan jenis kegiatan persiapan tambak, pemeliharaan dan pemanenan. Biaya yang dikeluarkan pelaku usaha untuk persiapan tambak sebesar Rp. 4.912.000 dengan penggunaan tenaga kerja

sebanyak 16,6 HK per musim panen, upah yang dikeluarkan untuk persiapan tambak per HK sebesar Rp. 120.000. Biaya yang dikeluarkan pelaku usaha untuk pemeliharaan sebesar Rp 3542500 dengan penggunaan tenaga kerja sebanyak 70 HK per musim panen, upah yang dikeluarkan untuk persiapan tambak per HK sebesar Rp. 52.000. pemanenan kepiting bakau dilakukan mulai umur 1,5- 3 bulan, pemanenan biasanya dilakukan setiap hari oleh petambak dengan cara menangkap kepiting yang menaik kedarat untuk bertelur. Pada umur 1,5 bulan kepiting yang dipanen masih dalam ukuran BS. Sedangkan untuk Penggunaan tenaga kerja untuk pemanenan sebanyak 6,6 HK dengan upah sebesar Rp.120.000

Biaya untuk pembelian pakan sebesar Rp.3.568.500 per musim panen dengan rata-rata pemberian pakan sebanyak 74.25Kg per musim untuk pakan pelet, pemberian pakan pelet dilakukan setelah umur udang 2 bulan dengan total pemberian 1,5 Kg/hari untuk skala luas lahan 1 ha. Jenis pakan tambahan yang digunakan adalah jagung dan tepung 2 kali sehari yaitu pagi dan sore. Untuk biaya pembelian bibit kepiting bakau dan udang windu sebesar Rp. 2.985.000. total penggunaan bibit kepiting bakau sebanyak 108 Kg dengan harga Rp. 20.000/Kg. petambak biasanya memperoleh benih kepiting bakau dari nelayan. Sedangkan untuk penggunaan benur udang windu sebanyak 16.500 ekor, harga per ekor dari benur udang windu sebesar Rp.50, benur dibeli dari agen. Biaya penggunaan pestisida sebesar Rp. 412.500, adapun merek pestisida yang digunakan adalah, rusband, dijonan dan darmanan.

Penerimaan Tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau

Penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual Penerimaan juga sangat ditentukan oleh besar kecilnya produksi

yang dihasilkan dan harga dari produksi tersebut. Untuk lebih memperjelas penerimaan yang diperoleh dari Tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau dengan dengan rata-rata luas lahan 1,65 Ha dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 9. Penerimaan Tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau Per Musim Panen

No	Uraian	Harga (Rp)	Produksi (Kg)	Penerimaan (Rp)
Kepiting Bakau				
1	BS	37.000	92.5	3.422.500
2	CLT	76.500	57.7	4.414.050
3	Super	191.000	66.8	12.758.800
Udang Windu				
1	Size 15	153.400	41.6	6.381.440
2	Size 25	87.450	97.3	8.508.885
3	Size 35	71.800	129.8	9.319.640
4	Size 60	46.700	154.4	7.210.480
Total Penerimaan				51.866.400

Sumber : Data Primer Diolah 2019

Dari tabel di atas total penerimaan dari tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau per musim panen selama 3 bulan adalah sebesar Rp. 51.866.400. Penerimaan tersebut terdiri dari penerimaan kepiting bakau sebesar Rp. 20.476.000 dan penerimaan dari udang windu sebesar Rp. 3.1390.400

Penerimaan kepiting bakau terdiri dari penjualan penjualan kepiting ukuran BS Rp. 3.422.500 dengan jumlah produksi per musim panen sebanyak 92.5 Kg dengan harga jual Rp. 37.000/Kg ukuran BS biasanya dipanen pada umur 1,5 bulan. penerimaan dari kepiting bakau ukuran CLT sebesar Rp 4.412.500 dengan jumlah produksi 57.7 Kg per musim panen dengan harga jual Rp. 76.500/Kg. penerimaan dari tambak pola polikultur udang windu dan kepiting

bakau dari penjualan kepiting bakau ukuran Super sebesar Rp 12.758.800 dengan jumlah produksi 66.8 Kg per musim panen dengan harga jual Rp. 191.000 /Kg.

Penerimaan dari udang windu dengan terdiri dari size 15 sebesar Rp. 6.381.440 dengan total produksi 41.6 Kg permusim panen dengan harga jual Rp. 153.400/Kg. Size 25 sebesar Rp. 8.508.885 dengan total produksi 97.3 Kg permusim panen dengan harga jual Rp. 87.450/Kg. Size 35 sebesar Rp. 9.319.640 dengan total produksi 129.8 Kg permusim panen dengan harga jual Rp. 71.800/Kg. Size 60 sebesar Rp. 7.210.480 dengan total produksi 154.4 Kg permusim panen dengan harga jual Rp. 46.700/Kg. Pemanenan udang windu umumnya didaerah penelitian dilakukan pada umur lebih kurang 3 bulan, karena pada umur tersebut kebanyakan udang akan mulai mati. Pemanenan tergantung daya tahan hidup dari udang windu, semakin lama daya tahan hidup dari udang windu maka akan semakin besar pendapatan yang diperoleh oleh petambak dikarenakan size dari udang windu akan semakin besar. Harga jual udang windu ditentukan dari Sizenya.

Pendapatan Tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau

Setelah mengetahui besarnya penerimaan dan total biaya yang dikeluarkan, selanjutnya diketahui besar pendapatan yang diperoleh oleh petani. Pendapatan diperoleh dengan mengurangkan total penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan usaha dikatakan untung apabila penerimaan lebih tinggi daripada total biaya dan begitupun sebaliknya apabila total biaya lebih besar daripada penerimaan, maka dikatakan rugi. Besar pendapatan tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau di daerah penelitian dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 11. Pendapatan Tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau Per Musim Produksi

Uraian	Jumlah (Rp)
Penerimaan	51.866.400
Total Biaya	19.904.094,45
Pendapatan	31.962.305,55

Sumber : Data Primer Diolah 2018

Dari tabel di atas penerimaan tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau sebesar Rp. 51.866.400 dan total biaya petani sebesar Rp. 19.904.094,45. Maka pendapatan tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau di daerah penelitian yaitu Rp. 31.962.305,55 dengan priode produksi selama 3 bulan.

Kelayakan Tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau

1. Revenue Cost Ratio (R/C)

Suatu usaha dapat dikatakan layak diusahakan jika pengusaha memperoleh keuntungan dari usaha yang dilakukannya. Dengan manajemen yang baik maka suatu usaha itu akan dapat memberikan keuntungan yang maksimal . Demikian juga untuk tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau di daerah penelitia sangat dibutuhkan manajemen yang baik untuk melaksanakan pengelolaan usahanya, untuk mengetahui apakah tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau yang dilakukan petani di daerah penelitan sudah layak atau tidak, maka dapat dianalisis dengan menggunakan analisis Cost Ratio (R/C) Ratio, dan (B/C) Ratio yaitu :

1. Ratio Antara Penerimaan Dan Biaya (R/C Ratio)

$$R/C = \frac{\text{Total Penerimaan}}{\text{Total Biaya}}$$

Dengan kriteria :

$R/C > 1$, maka usahatani layak untuk diusahakan

$R/C = 1$, maka usahatani impas

$R/C < 1$, maka usahatani tidak layak untuk diusahakan

Dengan menggunakan data primer yang telah diolah maka nilai R/C dari usahatani ini adalah sebesar:

$$\begin{aligned} R/C &= \frac{\text{Rp.51.866.400}}{\text{Rp.19.904.094,45}} \\ &= 2,60 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diatas didapat nilai R/C sebesar 2,60. Nilai 2,60 > 1, sehingga tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau di lokasi penelitian layak untuk diusahakan, artinya jika setiap biaya yang dikorbankan oleh petani sebesar Rp 1 maka petani akan mendapatkan penerimaan sebesar Rp 2.60

2. Ratio Antara Keuntungan Dengan Biaya (B/C ratio)

$$B/C = \frac{\text{Total Pendapatan}}{\text{Total Biaya}}$$

Dengan kriteria :

$B/C > 1$, maka usahatani layak untuk diusahakan

$B/C = 1$, maka usahatani impas

$B/C < 1$, maka usahatani tidak layak untuk diusahakan

Dengan menggunakan data primer yang telah diolah maka nilai B/C dari usahatani ini adalah sebesar:

$$\begin{aligned} B/C &= \frac{\text{Rp31.962.305,55}}{\text{Rp.19.904.094,45}} \\ &= 1,60 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diatas didapat nilai B/C sebesar 1,60. Nilai 1,60>1, sehingga tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau di

lokasi penelitian layak untuk diusahakan, artinya jika setiap biaya yang dikorbankan oleh petani sebesar Rp 1 maka petani akan mendapatkan keuntungan sebesar Rp 1,60.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan di Desa Batang Kilat, Kelurahan Sei Mati, Kecamatan Medan Labuhan, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Penerimaan tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau Rp. 51.866.400 dan total biaya petani sebesar Rp. 19.904.094,45. Maka pendapatan tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau di daerah penelitian yaitu Rp. 31.962.305,55 dengan periode produksi selama 3 bulan.
2. Analisis kelayakan tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau menunjukkan bahwa nilai R/C sebesar $2,60 > 1$ dan B/C $1,60 > 1$, maka dapat disimpulkan bahwa tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau layak untuk dilaksanakan.

Saran

1. Petani diharapkan mencari informasi dan teknologi yang tepat untuk meningkatkan produksi dan kualitas dari hasil produksi, sehingga dapat meningkatkan pendapatannya.
2. Diharapkan kepada pemerintah daerah setempat untuk memberikan bantuan berupa tenaga penyuluh dibidang tambak pola polikultur udang windu dan kepiting bakau agar dapat membantu pelaku usaha lebih meningkatkan hasil produksinya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Agus, d. 2006. *Analisis Kelayakan Usahatani Padi Pada Sistem Pertanian Organik di Kabupaten Bantul [Jurnal]*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Magelang.
2. Daniel. 2001. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Bumi Aksara. Jakarta.
3. Gittinger, J.P. 2008. *Analisa Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian*. Terjemahan. Edisi Kedua. Cetakan 2008. Jakarta.
4. Hanafie, R. 2010. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. C.V. Andi Offset. Yogyakarta Kasmir dan Jakfar. 2012. *Studi Kelayakan Bisnis*. Kencana Prenada Group.
5. Mubiyarto, 2002. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. LP3ES. Jakarta
6. Soekartawi, 2002. *Ilmu Usaha Tani dan Penelitian Pembangunan Petani Kecil* Rajawali Pres. Jakarta

DOKUMENTASI





Lampiran 1. Karakteristik Responden

No	Nama	Luas Tambak (Ha)	Umur (Thn)	Pendidikan	Jumlah Tanggungan
1	Sumino	1	54	6	3
2	Jefri	2	43	9	3
3	Fauzi	1.5	38	12	2
4	Pendi	3	45	12	4
5	Siful Lubis	1.5	63	12	1
6	Rudi Hartono	1	56	9	3
7	Ramli hasibuan	2	39	12	4
8	Zainudin Haris	1.5	42	12	4
9	Slamet	2	56	9	3
10	Paiman	1	58	6	2
Total		16.5	494	101	29
Rataan		1.65	49.4	10,1	2.9

Sumber: Data Primer Diolah, 2018

Lampiran 2. Biaya Sewa Tambak Permusim

No	Nama	Luas Tambak (Ha)	Sewa Tambak /Ha (Rp/thn)	Total Biaya/musim (Rp/4bulan)
1	Sumino	1	9000000	2.250.000
2	Jefri	2	9000000	4.500.000
3	Fauzi	1.5	8500000	3.187.500
4	Pendi	3	9000000	6.750.000
5	Siful Lubis	1.5	9000000	3.375.000
6	Rudi Hartono	1	8500000	2.125.000
7	Ramli hasibuan	2	9000000	4.500.000
8	Zainudin Haris	1.5	9000000	3.375.000
9	Slamet	2	7000000	3.500.000
10	Paiman	1	8500000	2.125.000
	Total	16.5	86500000	35687500
	Rataan	1.65	8650000	3568750

Sumber: Data Primer Diolah, 2018

Lampiran 3. Rincian Biaya Penggunaan Benih

No	Luas Tambak (Ha)	Kepiting Bakau			Udang Windu			Total Biaya (Rp)
		Jumlah benih (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Biaya (Rp)	Jumlah benur (Ekor)	Harga (Rp/Ekor)	Biaya (Rp)	
1	1	70	20000	1400000	10000	50	500000	1900000
2	2	130	20000	2600000	20000	50	1000000	3600000
3	1.5	100	20000	2000000	15000	50	750000	2750000
4	3	170	20000	3400000	30000	50	1500000	4900000
5	1.5	100	20000	2000000	15000	50	750000	2750000
6	1	80	20000	1600000	10000	50	500000	2100000
7	2	120	20000	2400000	20000	50	1000000	3400000
8	1.5	80	20000	1600000	15000	50	750000	2350000
9	2	150	20000	3000000	20000	50	1000000	4000000
10	1	80	20000	1600000	10000	50	500000	2100000
Total		16.5	1080	200000	165000	500	8250000	29850000
Rataan		1.65	108	20000	16500	50	825000	2985000

Sumber: Data Primer Diolah, 2019

Lampiran 4. Rincian Biaya Penggunaan Pakan

No	Nama	Luas Tambak (Ha)	Pakan Buatan			Biaya (Rp)	Pakan Pelet			Biaya (Rp)	Total Biaya
			Kebutuhan (Kg/hari)	Total Penggunaan (kg)	Harga (Rp/Kg)		Kebutuhan (Kg/hari)	Total Penggunaan (kg)	Harga (Rp/Kg)		
1	Sumino	1	5	225	4000	900000	1	45	30000	1350000	2250000
2	Jefri	2	9	405	4000	1620000	2	90	30000	2700000	4320000
3	Fauzi	1.5	6.5	292.5	4000	1170000	1.5	67.5	30000	2025000	3195000
4	Pendi	3	12	540	4000	2160000	3	135	30000	4050000	6210000
5	Siful Lubis	1.5	7	315	4000	1260000	1.5	67.5	30000	2025000	3285000
6	Rudi Hartono	1	6	270	4000	1080000	1	45	30000	1350000	2430000
7	Ramli hasibuan	2	9	405	4000	1620000	2	90	30000	2700000	4320000
8	Zainudin Haris	1.5	6.5	292.5	4000	1170000	1.5	67.5	30000	2025000	3195000
9	Slamet	2	9	405	4000	1620000	2	90	30000	2700000	4320000
10	Paiman	1	4.5	202.5	4000	810000	1	45	30000	1350000	2160000
Total		16.5	74.5	3352.5	40000	13410000	16.5	742.5	300000	22275000	35685000
Rataan		1.65	7.45	335.25	4000	1341000	1.65	74.25	30000	2227500	3568500

Sumber: Data Primer Diolah, 2019

Keterangan: pakan buatan adalah campuran dari jagung rebus, tepung dan terasi.
Pakan mulai diberikan sejak umur 1,5 bulan

Lampiran 5. Rincian biaya penggunaan Tenaga Kerja

No	Luas Tambak	Persiapan Tambak			Pemeliharaan			Pemanenan			Total Biaya (Rp)
		Total Hk	upah (Rp/Hk)	Total Biaya (Rp)	Total Hk	upah (Rp/Hk)	Total Biaya (Rp)	Total Hk	upah (Rp/Hk)	Total Biaya (Rp)	
1	1	10	120000	1200000	66	50000	3300000	4	120000	480000	4980000
2	2	20	120000	2400000	60	55000	3300000	8	120000	960000	6660000
3	1.5	16	120000	1920000	70	55000	3850000	6	120000	720000	6490000
4	3	30	1100000	33000000	85	55000	4675000	12	120000	1440000	39115000
5	1.5	15	120000	1800000	66	50000	3300000	6	120000	720000	5820000
6	1	8	120000	960000	60	45000	2700000	4	120000	480000	4140000
7	2	20	110000	2200000	80	55000	4400000	8	120000	960000	7560000
8	1.5	15	120000	1800000	66	55000	3630000	6	120000	720000	6150000
9	2	20	120000	2400000	60	55000	3300000	8	120000	960000	6660000
10	1	12	120000	1440000	66	45000	2970000	4	120000	480000	4890000
Total	16.5	166	2170000	49120000	679	520000	35425000	66	1200000	7920000	92465000
Rataan	1.65	16.6	217000	4912000	67.9	52000	3542500	6.6	120000	792000	9246500

Sumber: Data Primer Diolah, 2019

Lampiran 6. Rincian biaya penggunaan Pestisida

No	Luas Tambak	Rusband			Diajonan			Darmasan			Total Biaya (Rp)
		kebutuhan (Btl)	Harga (Rp/Btl)	Total Biaya (Rp)	kebutuhan (Btl)	Harga (Rp/Btl)	Total Biaya (Rp)	kebutuhan (Btl)	Harga (Rp/Btl)	Total Biaya (Rp)	
1	1	1	50000	50000	1	100000	100000	1	100000	100000	250000
2	2	2	50000	100000	2	100000	200000	2	100000	200000	500000
3	1.5	1.5	50000	75000	1.5	100000	150000	1.5	100000	150000	375000
4	3	3	50000	150000	3	100000	300000	3	100000	300000	750000
5	1.5	1.5	50000	75000	1.5	100000	150000	1.5	100000	150000	375000
6	1	1	50000	50000	1	100000	100000	1	100000	100000	250000
7	2	2	50000	100000	2	100000	200000	2	100000	200000	500000
8	1.5	1.5	50000	75000	1.5	100000	150000	1.5	100000	150000	375000
9	2	2	50000	100000	2	100000	200000	2	100000	200000	500000
10	1	1	50000	50000	1	100000	100000	1	100000	100000	250000
Total	16.5	16.5	500000	825000	16.5	1000000	1650000	16.5	1000000	1650000	4125000
Rataan	1.65	1.65	50000	82500	1.65	100000	165000	1.65	100000	165000	412500

Sumber: Data Primer Diolah, 2019

Lampiran 7. Rincian biaya penyusutan peralatan

No	Bubu/Lukah				Cangkul				Parang			
	jumlah Unit	Harga	Umur Ekonmis (bln)	Biaya Penyusutan (Rp/musim)	jumlah Unit	Harga	Umur Ekonmis	Biaya Penyusutan (Rp/musim)	jumlah Unit	Harga	Umur Ekonmis	Biaya Penyusutan (Rp/musim)
1	40	10000	36	33333.33	1	80000	60	1333.333	1	10000 0	36	2777.7778
2	50	20000	36	83333.33	1	80000	60	1333.333	1	80000	36	2222.2222
3	50	20000	36	83333.33	1	85000	60	1416.667	1	80000	36	2222.2222
4	70	80000	36	466666.7	1	80000	60	1333.333	1	80000	36	2222.2222
5	50	15000	36	62500	1	75000	60	1250	1	10000 0	36	2777.7778
6	40	20000	36	66666.67	1	80000	60	1333.333	1	85000	36	2361.1111
7	60	15000	36	75000	1	85000	60	1416.667	1	85000	36	2361.1111
8	45	20000	36	75000	1	80000	60	1333.333	1	80000	36	2222.2222
9	50	15000	36	62500	1	90000	60	1500	1	80000	36	2222.2222
10	30	20000	36	50000	1	80000	60	1333.333	1	80000	36	2222.2222
Total	485	23500 0	360	1058333	10	81500 0	600	13583.33	10	85000 0	360	23611.111
Rataan	48.5	23500	36	105833.3	1	81500	60	1358.333	1	85000	36	2361.1111

Sumber: Data Primer Diolah, 2018

No	Tangguk				Lam Ukuran S			
	jumlah Unit	Harga	Umur Ekonmis (bln)	Biaya Penyusutan (Rp/musim)	jumlah Unit	Harga	Umur Ekonmis	Biaya Penyusutan (Rp/musim)
1	4	20000	36	6666.667	1	120000	60	2000
2	8	25000	36	16666.67	2	120000	60	4000
3	4	25000	36	8333.333	1	120000	60	2000
4	12	15000	36	15000	3	120000	60	6000
5	5	25000	36	10416.67	1	120000	60	2000
6	4	20000	36	6666.667	1	120000	60	2000
7	6	25000	36	12500	2	120000	60	4000
8	4	25000	36	8333.333	1	120000	60	2000
9	6	20000	36	10000	2	120000	60	4000
10	4	25000	36	8333.333	1	120000	60	2000
Total	57	225000	360	102916.7	15	1200000	600	30000
Rataan	5.7	22500	36	10291.67	1.5	120000	60	3000

Sumber: Data Primer Diolah, 2018

Lampiran 8. Total Biaya Penyusutan Permusim

No	Bubu	Cangkul	Parang	Tangguk	Lam Ukuran S	Total Biaya (Rp)
1	33333.33	1333.333	2777.7778	6666.667	2000	46111.1078
2	83333.33	1333.333	2222.2222	16666.67	4000	107555.555
3	83333.33	1416.667	2222.2222	8333.333	2000	97305.5522
4	466666.7	1333.333	2222.2222	15000	6000	491222.255
5	62500	1250	2777.7778	10416.67	2000	78944.4478
6	66666.67	1333.333	2361.1111	6666.667	2000	79027.7811
7	75000	1416.667	2361.1111	12500	4000	95277.7781
8	75000	1333.333	2222.2222	8333.333	2000	88888.8882
9	62500	1500	2222.2222	10000	4000	80222.2222
10	50000	1333.333	2222.2222	8333.333	2000	63888.8882
Total	1058333	13583.33	23611.111	102916.7	30000	1228444.14
Rataan	105833.3	1358.333	2361.1111	10291.67	30000	122844.414

Sumber: Data Primer Diolah, 2018

Lampiran 9. Rincian Total Biaya Usaha Tambak /musim

No	Sewa Lahan	Benih	Pakan	Tenaga Kerja	Penyusutan Peralatan	Pestisida	Total Biaya (Rp)
1	2250000	1900000	2250000	4980000	46111.108	250000	11676111.11
2	4500000	3600000	4320000	6660000	107555.56	500000	19687555.56
3	3187500	2750000	3195000	6490000	97305.552	375000	16094805.55
4	6750000	4900000	6210000	39115000	491222.26	750000	58216222.26
5	3375000	2750000	3285000	5820000	78944.448	375000	15683944.45
6	2125000	2100000	2430000	4140000	79027.781	250000	11124027.78
7	4500000	3400000	4320000	7560000	95277.778	500000	20375277.78
8	3375000	2350000	3195000	6150000	88888.888	375000	15533888.89
9	3500000	4000000	4320000	6660000	80222.222	500000	19060222.22
10	2125000	2100000	2160000	4890000	63888.888	250000	11588888.89
Total	35687500	29850000	35685000	92465000	1228444.5	4125000	199040944.5
Rataan	3568750	2985000	3568500	9246500	122844.45	412500	19904094.45

Sumber: Data Primer Diolah, 2019

Lampiran 10. Rincian Penerimaan Usaha Pembesaran Kepiting Bakau

No	Luas Lahan (Ha)	Ukuran BS			Ukuran CLT(sedang)			Ukuran Super			Total Penerimaan (Rp)
		Harga (Rp)	Produksi (Kg)	Penerimaan (Rp)	Harga (Rp)	Produksi (Kg)	Penerimaan (Rp)	Harga (Rp)	Produksi (Kg)	Penerimaan (Rp)	
1	1	40000	55	2200000	80000	40	3200000	200000	45	9000000	14400000
2	2	35000	60	2100000	75000	75	5625000	180000	85	15300000	23025000
3	1.5	35000	90	3150000	70000	40	2800000	200000	45	9000000	14950000
4	3	40000	310	12400000	75000	82	6150000	170000	123	20910000	39460000
5	1.5	35000	70	2450000	75000	60	4500000	200000	65	13000000	19950000
6	1	35000	60	2100000	80000	45	3600000	185000	35	6475000	12175000
7	2	40000	60	2400000	75000	80	6000000	200000	75	15000000	23400000
8	1.5	35000	90	3150000	75000	40	3000000	195000	45	8775000	14925000
9	2	40000	75	3000000	70000	55	3850000	200000	65	13000000	19850000
10	1	35000	55	1925000	90000	60	5400000	180000	85	15300000	22625000
Total	16.5	370000	925	34875000	765000	577	44125000	1910000	668	125760000	204760000
Rataan	1.65	37000	92.5	3487500	76500	57.7	4412500	191000	66.8	12576000	20476000

Sumber: Data Primer Diolah, 2019

Lampiran 11. Rincian Penerimaan Usaha Tambak Udang Windu

No	Luas Lahan (Ha)	size 15			size 25			size 35			size 60			Total Penerimaan (Rp)
		Harga (Rp)	Produksi (Kg)	Penerimaan (Rp)	Harga (Rp)	Produksi (Kg)	Penerimaan (Rp)	Harga (Rp)	Produksi (Kg)	Penerimaan (Rp)	Harga (Rp)	Produksi (Kg)	Penerimaan (Rp)	
1	1	153000	25	3825000	89000	60	5340000	72500	80	5800000	47000	95	4465000	19430000
2	2	152000	55	8360000	87500	120	10500000	72000	155	11160000	45000	185	8325000	38345000
3	1.5	150000	40	6000000	87000	85	7395000	73000	110	8030000	47000	135	6345000	27770000
4	3	153000	75	11475000	86000	165	14190000	72000	235	16920000	45500	285	12967500	55552500
5	1.5	150000	35	5250000	87500	90	7875000	72000	120	8640000	47000	140	6580000	28345000
6	1	153000	23	3519000	88000	55	4840000	71000	78	5538000	47500	92	4370000	18267000
7	2	155000	50	7750000	88500	125	11062500	72000	160	11520000	46500	190	8835000	39167500
8	1.5	153000	37	5661000	87500	90	7875000	71500	115	8222500	47000	142	6674000	28432500
9	2	160000	50	8000000	87000	120	10440000	72000	160	11520000	47000	190	8930000	38890000
10	1	155000	26	4030000	86500	63	5449500	70000	85	5950000	47500	90	4275000	19704500
Total	16.5	1534000	416	63870000	874500	973	84967000	718000	1298	93300500	467000	1544	71766500	313904000
Rataan	1.65	153400	41.6	6387000	87450	97.3	8496700	71800	129.8	9330050	46700	154.4	7176650	31390400

Sumber: Data Primer Diolah, 2019

Lampiran 11. Rincian Penerimaan Usaha Tambak Pola Poikultur Udang Windu Dan Kepiting Bakau

No	Luas Tambak (Ha)	Kepiting Bakau	Udang Windu	Total Penerimaan (Rp)
1	1	14400000	19430000	33830000
2	2	23025000	38345000	61370000
3	1.5	14950000	27770000	42720000
4	3	39460000	55552500	95012500
5	1.5	19950000	28345000	48295000
6	1	12175000	18267000	30442000
7	2	23400000	39167500	62567500
8	1.5	14925000	28432500	43357500
9	2	19850000	38890000	58740000
10	1	22625000	19704500	42329500
Total	16.5	204760000	313904000	518664000
Rataan	1.65	20476000	31390400	51866400

Sumber: Data Primer Diolah, 2019

Lampiran 11. Rincian Pendapatan Usaha Usaha Tambak Pola Poikultur Udang Windu Dan Kepiting Bakau

No	Luas Tambak (Ha)	Total Penerimaan (Rp)	Total Biaya (Rp)	Total Pendapatan (Rp)
1	1	33830000	11676111.11	22153888.89
2	2	61370000	19687555.56	41682444.44
3	1.5	42720000	16094805.55	26625194.45
4	2	95012500	58216222.26	36796277.74
5	1.5	48295000	15683944.45	32611055.55
6	1	30442000	11124027.78	19317972.22
7	3	62567500	20375277.78	42192222.22
8	1.5	43357500	15533888.89	27823611.11
9	2	58740000	19060222.22	39679777.78
10	1	42329500	11588888.89	30740611.11
Total	16.5	518664000	199040944.5	319623055.5
Rataan	1.65	51866400	19904094.45	31962305.55

Sumber: Data Primer Diolah, 2019