



**EVALUASI KELAYAKAN USAHA PEMBESARAN IKAN BANDENG (*Chanos chanos*) SEMI INTENSIF DI KECAMATAN TAYU KABUPATEN PATI**

*Feasibility Evaluation Of Milkfish (*Chanos chanos*) Semi Intensive Rearing In Tayu District, Pati Regency*

**Dian Asih Sukmawati, Tita Elfitasari \*)**, Sri Rejeki

Departemen Akuakultur  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang, Jawa Tengah – 50275, Telp/Fax. +62247474698

**ABSTRAK**

Budidaya pembesaran ikan bandeng di Tayu memiliki potensi yang baik karena permintaan pasar yang selalu meningkat. Tetapi, potensi tersebut tidak diimbangi dengan hasil produksi ikan bandeng akibat banyaknya pembudidaya yang belum mempunyai ketrampilan dan kemampuan yang ideal untuk mengevaluasi kegiatan budidaya pembesaran ikan bandeng baik terutama evaluasi dibidang finansial. Pembudidaya diharapkan para dapat memiliki ketrampilan dan kemampuan dalam mengevaluasi budidaya pembesaran ikan bandeng. Penelitian ini menggunakan satu sampel POKDAKAN yaitu kelompok Murya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aspek ekonomi dengan menganalisis besarnya modal, pendapatan dan keuntungan, serta menganalisis aspek kelayakan usaha dari sisi finansial (NPV, IRR, B/C Ratio, Payback Period) agar diketahui kelayakan pembesaran ikan bandeng (*Chanos chanos*) semi intensif di Kecamatan Tayu, Pati. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus. Pengumpulan data menggunakan metode wawancara dan distribusi kuisioner. Analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Hasil penelitian aspek ekonomi di peroleh bahwa modal investasi berkisar Rp. 12.330.000,-, hingga Rp. 304.900.000,-/Ha, besar biaya total adalah Rp.92.210.000,- hingga Rp. 179.030.000,-/Ha/tahun, besar pendapatan Rp. 135.850.000,- hingga Rp.973.750.000/Ha/tahun dan besarnya keuntungan berkisar Rp.5.580.000,- hingga Rp.806.700.000/Ha/tahun. Hasil evaluasi aspek kelayakan usaha diperoleh nilai rata-rata PP, NPV, dan B/C ratio serta IRR adalah 5,74 tahun, Rp.68.064.730,-, dan 1.07 serta 29%. Dari hasil evaluasi tersebut dapat disimpulkan bahwa usaha budidaya pembesaran ikan bandeng secara semi intensif secara finansial layak untuk di usahakan.

**Kata kunci:** Ikan bandeng; pembesaran semi intensif; kelayakan usaha; Kabupaten Pati

**ABSTRACT**

*There is a great potential of milkfish rearing in Tayu because with the market demands always increasing. Unfortunately, this potential is not accompanied with quantity of milkfish production because fish farmers do not have skill to evaluate their activity especially financial yet. In the future, the fish farmers should have skill to evaluate their bussines. This research used one sample fish farmers group, namely Murya group. The aim of this research were to investigate the economic aspect by analysing the capital investment, costs, revenues, benefits and financial aspects (NPV, IRR, B/C Ratio, Payback Period) of milkfish (*Chanos chanos*) semi intensive rearing, as well as to analyse the feasibility of milkfish (*Chanos chanos*) rearing in District Tayu Pati. The method used in this research is case study where interviews and questionnaires distribution were used. The analysis method used in this research was descriptive method. The result for the economic aspect of this research showed that milkfish culture in Pati, the capital investment average was Rp. 12.330.000,-, to Rp.304.900.000,-/Ha, the total cost was Rp.92.210.000,- to Rp.179.030.000,-/Ha/year, the revenue was Rp.135.850.000,- to Rp.973.750.000/Ha/ year, and benefit was Rp.5.580.000,- to Rp.806.700.000/Ha year. The evaluation result of bussines feasibility obtained was the average values of PP, NPV, B/C ratio and IRR were 5,74 years, Rp.68.064.730,-, then 1.07 and 29%. From the evaluation, it is concluded that Milkfish in Pati is feasible.*

**Keywords:** milkfish; Semi intensive rearing; Study feasibility; Pati Regency

\*Corresponding author (titaelfitasari@yahoo.com)



## 1. PENDAHULUAN

Bandeng memiliki keunggulan dibandingkan species lainnya yaitu sifat herbivora dan respon terhadap pakan buatan. Bandeng dapat memanfaatkan pakan alami yang tersedia di tambak dan juga dapat memakan pakan buatan sehingga dapat dibudidayakan baik secara ekstensif maupun intensif (DKP, 1996).

Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pati (2016) menyatakan bahwa kegiatan budidaya bandeng di Kecamatan Tayu memiliki prospek yang sangat baik karena ketersediaan lahan tambak yang luas dan banyaknya RTP dengan mata pencaharian sebagai pembudidaya. Hasil produksi ikan bandeng di Kecamatan Tayu pada tahun 2015 mencapai 2194,41 ton, dan tahun 2016 meningkat sebesar 2288,82 ton dengan nilai produksi bandeng adalah Rp, 29.703.800.000. Kecamatan Tayu memiliki 11 POKDAKAN yang membudidayakan ikan bandeng dengan jumlah anggota lebih dari 200 orang.

Usaha budidaya pembesaran ikan bandeng merupakan suatu kegiatan ekonomi sehingga dalam pelaksanaannya harus berdasarkan pada tindakan-tindakan ekonomi agar tercapai hasil yang menguntungkan dan juga berkesinambungan. Prinsip-prinsip ekonomi dibutuhkan agar setiap langkah terukur, dapat dievaluasi, dan untuk mengukur tingkat efisiensi ekonomis suatu usaha dapat ditinjau dari aspek finansialnya atau kelayakan usahanya. Jadi, dapat dikatakan bahwa kelayakan usaha dapat dijadikan sebagai dasar untuk perhitungan efisiensi dari usaha yang bersangkutan (Riyanto, 2001).

Kadariah (1988) berpendapat bahwa pada dasarnya analisis manfaat dan biaya dapat dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu analisis finansial dan analisis ekonomi. Pengertian dari masing-masing analisis tersebut sebagai berikut :

1. Analisis finansial adalah penilaian proyek dari sudut badan-badan atau orang yang menanam modalnya dalam suatu proyek atau yang berkepentingan secara langsung dalam proyek.
2. Analisis ekonomi adalah penilaian terhadap proyek dari sudut pandang perekonomian secara keseluruhan.

Analisis finansial harus diperhatikan waktu diperolehnya penerimaan agar dapat menarik individu atau pengusaha yang bertindak sebagai investor untuk menanamkan modalnya. Sedangkan dalam analisis ekonomi, hal yang perlu diperhatikan adalah hasil total, produktivitas, dan keuntungan yang dapat diperoleh dari semua faktor-faktor produksi dalam proyek untuk masyarakat atau perekonomian secara keseluruhan tanpa memperhatikan pihak yang terlibat langsung dalam proyek, baik dalam penyediaan sumber-sumber produksi atau manfaat proyek.

Penelitian analisa kelayakan usaha budidaya pembesaran ikan bandeng (*Chanos chanos*) di Kecamatan Tayu perlu dilakukan untuk menganalisa bagaimana kegiatan budidaya tersebut dapat berlangsung dengan baik. Kegiatan investasi pada pengembangan usaha pembesaran ikan bandeng perlu diyakinkan oleh suatu alat analisis yang dapat menilai kelayakan usaha serta tingkat pengembalian terhadap investasi. Alat analisis tersebut berupa analisis studi kelayakan usaha guna mengetahui kelayakan dan besarnya keuntungan yang dihasilkan dari kegiatan budidaya ikan bandeng di Kelompok Murya. Penulis melihat dari aspek teknis, aspek ekonomi dan aspek finansial untuk menganalisa kelayakan usaha budidaya tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan usaha pada budidaya pembesaran ikan bandeng yang dilakukan secara semi intensif dilihat dari sisi finansial.

## 2. METODOLOGI

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif yang bersifat studi kasus. Seperti yang dinyatakan oleh Sugiyono (2011) penelitian deskriptif adalah sebuah penelitian yang bertujuan untuk memberikan atau menjabarkan suatu keadaan atau fenomena yang terjadi saat ini dengan menggunakan prosedur ilmiah untuk menjawab masalah secara aktual. Penelitian studi kasus merupakan strategi penelitian dimana di dalamnya peneliti secara cermat mengamati suatu program, peristiwa, aktivitas, proses, atau sekelompok individu dan peneliti mengumpulkan informasi secara lengkap dengan menggunakan berbagai prosedur pengumpulan data berdasarkan waktu yang telah ditentukan (Creswell, 2008).

Metode pemilihan lokasi penelitian yakni secara sengaja (*purposive sampling*). Teknik sampling *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2008). POKDAKAN Murya yang ada di Kecamatan Tayu dipilih sebagai sampel penelitian karena masih aktif dalam melakukan kegiatan budidaya pembesaran ikan bandeng secara semi intensif. Kelompok tersebut merupakan satu-satunya kelompok dimana anggotanya melakukan budidaya pembesaran bandeng secara semi intensif yang

\*Corresponding author (titaelfitasari@yahoo.com)



tergabung dalam satu wadah organisasi POKDAKAN yang terintegrasi dengan Dinas serta Lembaga WWF (DKP Kabupaten Pati, 2016).

Metode pengambilan data pada penelitian ini adalah metode wawancara dan metode distribusi kuesioner.

Data mencakup aspek ekonomi meliputi biaya investasi/modal, biaya total, penerimaan/pendapatan, keuntungan. Kelayakan usaha dalam penelitian ini dihitung *Payback Period* (PP), *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Benefit Cost Ratio* (B/C Ratio)-nya dan kemudian di sesuaikan dengan kriteria kelayakan usaha berdasarkan nilai yang telah ditentukan.

### **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi budidaya pembesaran ikan bandeng di Kecamatan Tayu Kabupaten Pati. Lokasi penelitian dipilih secara sengaja (*purposive sampling*) karena menurut DKP Kabupaten Pati (2016), Kabupaten Pati merupakan salah satu daerah sentra produksi ikan bandeng di Jawa Tengah. Hal ini berdasarkan data dari Sistem Informasi Statistik KKP (2016), dimana Kabupaten Pati menduduki peringkat pertama di Jawa Tengah sebagai kabupaten yang menghasilkan produksi ikan bandeng terbesar diantara kabupaten/kota lainnya dengan jumlah produksi sebesar 29.587,14 ton. Selain itu, lokasinya yang terletak di pesisir pantai Laut Jawa dengan garis pantai sepanjang kurang lebih 60 km dan dekat dengan Laut Jawa semakin mendukung perkembangan perikanan budidaya di tambak. Selain hal tersebut kegiatan usaha pembesaran ikan bandeng di Tayu mempunyai prospek yang bagus karena sebagian besar penduduknya sejak lama membudidayakan ikan bandeng serta memiliki lingkungan budidaya yang mendukung.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2016 – Januari 2017.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Aspek Teknis**

#### **Budidaya Ikan Bandeng di Kecamatan Tayu**

Sistem budidaya pembesaran pada POKDAKAN Murya yaitu semi intensif yang ditandai dengan tingginya padat tebar, dilakukan pemupukan pada awal pemeliharaan, menggunakan pakan buatan berupa pellet yang diberikan dua bulan setelah pemeliharaan serta digunakannya kincir untuk membantu stabilitas DO perairan tambak. POKDAKAN Murya menggunakan tambak sebagai wadah budidaya dan menggunakan padat penebaran 10.000 – 20.000 ekor/ha/siklus untuk benih ukuran 5-7 cm. Pengelolaan wadah budidaya dengan pengolahan tanah seperti pembuatan caren serta kedok teplok, pengapuran dan pemupukan untuk meningkatkan jumlah pakan alami. Kedalaman air rata-rata pada tambak pemeliharaan pada awal pemeliharaan berkisar 35-50cm sejak awal pemeliharaan hingga bulan ke 2, 60-100cm pada bulan-bulan selanjutnya hingga panen. Penambahan kedalaman air menyesuaikan dengan keberadaan pakan alami dan ukuran ikan. Sarana dan prasarana yang ada pada kedua POKDAKAN tersebut terdiri dari serokan, vitamin, obat-obatan, pupuk, pakan, timbangan, acho, kincir dan pompa air. Pemeliharaan dilakukan hingga ukuran konsumsi dengan isi 2-3 ekor/kg dengan masa pemeliharaan sekitar 4-6 bulan.

Teknologi budidaya ikan bandeng semi intensif menurut Bagarinao (1997), memiliki kepadatan 7000-12.000 ekor/ha dengan penggunaan klekap sebagai pakan alami selama 30-45 hari pemeliharaan dan selanjutnya di beri pakan tambahan dengan protein tinggi. Kedalaman pada sistem semi intensif berkisar 40-50 kemudian 75-120cm setelah pemberian pakan buatan. Siklus pertahun sebanyak 2-3 kali/tahun dan perkiraan hasil panen 2-4 ton/ha/tahun. Sejalan dengan pendapat Sumaygaysay (2003), pada pemeliharaan sistem semi intensif, ikan bergantung padapakan alami dan pakan buatan. Padat tebar berkisar 8000-12.000 ekor/ha, dengan luasan tambak 1-5 ha. Siklus budidaya sekitar 2-3 kali per tahun dan hasil panen berkisar 2000-4000 kg per ha per tahun. Ditambahkan lagi bahwa ikan bandeng diberi pakan pertama kali satu bulan setelah penebaran ketika biomass sekitar 300-400kg/ha atau ketika pakan alami mulai habis.

### **Manajemen Pemberian Pakan**

Pakan yang digunakan dalam pembesaran ikan bandeng berupa pakan alami baik yang berasal dari pupuk organik yang berada di dasar kolam maupun tumbuhan yang hidup di dasar tambak seperti ganggang, klekap dan pakan tambahan berupa pellet dengan frekuensi pemberian pakan 2 kali sehari. Pakan tambahan diberikan ketika pakan alami mulai habis. Kedalaman air di tambah serta mulai di adaptasikan pemberian pakan pellet. Metode

\*Corresponding author (titaelfitasari@yahoo.com)



pemberian pakan yakni *at satiation* (sedikit demi sedikit hingga ikan kenyang) sedangkan hanya beberapa pembudidaya yang menggunakan metode *Relative Feeding Rate* (pemberian pakan sesuai dengan presentasi bobot ikan), dimana penimbangan ikan dilakukan seminggu sekali untuk mengetahui presentase bobot ikan sebagai acuan pemberian pakan.

### Manajemen kualitas air

Berdasarkan hasil penelitian bahwa pada umumnya manajemen kualitas air yang dilakukan oleh POKDAKAN di Kecamatan Tayu hanya menggunakan perkiraan dan ada juga yang menggunakan alat seperti *water quality control*, pH meter dan lain-lain. Parameter yang di ukur adalah suhu, pH, DO, salinitas, kecerahan dan amoniak. Pengukuran kualitas air dilakukan bersama-sama dengan petugas dari posikandu. Alat yang digunakan merupakan alat kelompok. Pengukuran amoniak dilakukan sekali dalam satu siklus dengan bantuan dari penyuluh perikanan. Pengukuran kecerahan baru dilakukan selama 1 tahun terakhir dan hanya dilakukan pada pembudidaya di bawah bimbingan badan WWF, dimana bahwa pengukuran kecerahan perlu dilakukan mengingat tekstur tanah pada tambak sangat berlumpur dan lumpur yang tersuspensi dapat mengurangi produktifitas dari *phytoplankton* sebagai pakan alami dan penghasil oksigen pada siang hari.

### Pengendalian hama dan penyakit

Pemeriksaan hama dan penyakit yang dilakukan POKDAKAN Murya tidak tentu. Menurut hasil wawancara bahwa hampir tidak pernah ikan terserang penyakit. Jika ada ikan yang terlihat sakit beberapa pembudidaya hanya melakukan penggantian air dan menyalakan kincir. Sebagaimana pembudidaya melakukan penggantian air dan pemberian obat-obatan berupa Ursal cair dan tetes tebu serta lodan. Pembudidaya beranggapan, sebelum penyakit ada, harus lebih dulu dilakukan pencegahan, salah satunya dengan pemberian beberapa enzim, serta jus papaya dan nanas serta tetes tebu pada waktu yang telah mereka tentukan. Penggantian air setiap hari 10-40% juga membantu pencegahan penyakit. Hal yang tidak dapat dihindari yakni fluktuasi suhu akibat terlalu panas dan hujan tiba-tiba. Fluktuasi suhu dan penurunan DO yang mendadak inilah yang menyebabkan kematian dan timbulnya penyakit ais ais pada bandeng, sehingga pembudidaya rutin melakukan pergantian air.

### Produksi dan Pemasaran ikan bandeng

Data faktor produksi budidaya bandeng dengan sistem semi intensif pada POKDAKAN Murya di Kecamatan Tayu Kabupaten Pati dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel. Data Produksi Budidaya Bandeng Semi Intensif POKDAKAN MURYA Kec. Tayu, Pati

No.	Nama	Jumlah Siklus (per tahun)	Luas Lahan (Ha)	Padat Tebar/ Ha/thn (Ekor)	Hasil Panen (Ton/Ha /thn)	Harga Jual/Kg (Rp)
1	Karnawi	2 kali	1	26000	11	19.000
2	Khamid	2 kali	5	35600	51,25	19.000
3	Suntono	2 kali	3	18000	21,22	19.000
4	Dwi Sutarno	2 kali	2	22000	19	19.000
5	Kasari	2 kali	3	17333	21,9	19.000
6	Sukarso	2 kali	1	30000	10	19.000
7	Narto	2 kali	2	20000	12,98	19.000
8	Trimo	2 kali	1	24000	7,15	19.000
9	Sugianto	2 kali	3	40000	30,55	19.000
	Rata-rata	2 kali	2,3	25881	20,56	19.000

Sumber: Hasil Penelitian 2017

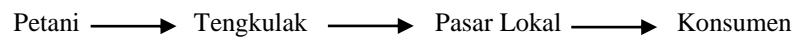


Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa POKDAKAN Murya memproduksi ikan bandeng 1-2 siklus/tahun. Pemanenan yang didapat adalah 7.150-51.250 kg/th. Pemanenan secara parsial hasil panen dijual sendiri ke tengkulak di TPI atau pedagang yang agak kecil. Sedangkan hasil pemanenan total langsung dijual ke tengkulak (kami tuo).

Pemasaran yang dilakukan kedua POKDAKAN di Kecamatan Tayu menggunakan metode pemasaran langsung ke tengkulak. Target pemasaran adalah pasar lokal. Metode pemasaran yang digunakan kedua POKDAKAN di Kecamatan Tayu adalah langsung ke tengkulak yang dikarenakan lebih cepat dan lebih praktis.

Ikan bandeng hasil budidaya telah dipesan oleh tengkulak dari petani, setelah itu tengkulak memasarkan hasil panen ke pasar lokal dan pasar lokal menjual ke konsumen.

Adapun alur pemasarannya sebagai berikut:



Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil bahwa pemasar kedua POKDAKAN memiliki target pemasaran di pasar Tayu dengan potensi yang sangat besar. Harga pembelian tengkulak dari pembudidaya sejumlah Rp. 19.000,00/Kg sedangkan harga penjualan pemasar ke konsumen sejumlah Rp. 22.000/Kg - Rp.23.000,00/Kg. Rata-rata pemasar hanya mengambil untung Rp. 3000,- sampai dengan Rp.4.000,-.

#### Aspek Ekonomi

Aspek Ekonomi pada budidaya bandeng di Kecamatan Tayu yang meliputi modal investasi, biaya, pendapatan dan keuntungan pada POKDAKAN Murya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Modal Investasi, Biaya, Pendapatan dan Keuntungan

No.	Nama	Luas Lahan (Ha)	Modal Investasi/Ha (Rp 1 juta)	Pendapatan/ Ha/thn (Rp 1 juta)	Biaya Tetap/ Ha/thn (Rp 1 juta)	Biaya Tidak Tetap/Ha/thn (Rp 1 Juta)	Biaya Total/Ha/thn (RP 1 Juta)	Keuntungan /Ha/thn (Rp 1 Juta)
1	Karnawi	1	168.53	209	7.81	120.57	127.08	81.14
2	Khamid	5	91.00	973.75	3.59	163.39	166.98	806.77
3	Suntono	3	130.57	403.18	5.32	92.21	97.53	305.65
4	Dwi Sutarno	2	304.90	361	5.93	107.48	113.41	247,59
5	Kasari	3	142.35	416.1	5.28	92.29	97.57	318.53
6	Sukarso	1	26.93	190	4.70	174.98	179.68	10.32
7	Narto	2	31.47	246.62	4.80	107.24	112.04	134.58
8	Trimo	1	12.33	135.85	2.78	127.49	130.27	5.58
9	Sugianto	3	31.37	580.45	3.71	179.03	182.75	397.70
	Min	1	12.33	135.85	2.78	92.21	97.53	5.58
	Max	5	304.90	973.75	7.81	179.03	182.75	806.77
	Rata-rata	2,3	104.38	366.94	4.88	129.41	134.15	256.43

Sumber: Hasil Penelitian 2017

Keuntungan diperoleh dari pengurangan antara pendapatan dan biaya total yang dikeluarkan selama proses produksi. Modal investasi sendiri berupa biaya yang dikeluarkan untuk pembelian peralatan yang tidak habis selama masa produksi, hanya mengalami penyusutan sesuai dengan umur ekonomis peralatan tersebut seperti tambak, kincir, dan pompa air.

\*Corresponding author (titaelfitasari@yahoo.com)



### Aspek Finansial

Menurut Nurmalina *et al* (2010) bahwa analisis kelayakan dapat dibagi menjadi aspek finansial dan non finansial. Aspek non finansial mencakup aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen dan organisasi, aspek hukum, aspek sosial, ekonomi dan budaya, dan aspek lingkungan. Masing-masing aspek tersebut saling berkaitan satu sama lain dalam memenuhi kriteria kelayakan suatu bisnis.

Aspek finansial bertujuan mengetahui tingkat kelayakan dan manfaat dari suatu perhitungan terhadap pengembangan bisnis yang direncanakan. Penentuan layak atau tidaknya proyek tersebut didanai, perlu diperhitungkan pula perubahan nilai uang terhadap waktu atau faktor diskonto. Hal ini dikarenakan proyeksi arus uang yang dilakukan untuk menghitung kriteria kelayakan investasi tersebut diproyeksikan hingga jangka waktu yang panjang, dalam proyek ini adalah 10 tahun. Perhitungan kelayakan investasi ini dilakukan dalam jangka waktu 10 tahun dengan alasan bahwa komponen yang terpenting dalam usaha pembesaran ikan bandeng ini adalah tambak pemeliharaan karena tanpa tambak proses produksi pembesaran ikan bandeng tidak dapat dilaksanakan. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Kelompok Murya pada saat wawancara, bahwa umur ekonomis dari kolam pemeliharaan tersebut adalah sekitar 10 tahun. Selama umur proyek tersebut, nilai uang akan terus berubah sehingga perlu digunakan metode yang dapat memperhitungkan perubahan nilai uang terhadap waktu. Dengan teknik tersebut, nilai manfaat dan biaya pada masa mendatang dapat diturunkan menjadi nilai manfaat dan biaya pada masa sekarang.

Analisis kelayakan usaha adalah penelitian tentang pengevaluasian apakah suatu usaha layak atau tidak untuk dilaksanakan atau dilanjutkan, dilihat dari sudut pandang badan-badan atau orang-orang yang menanamkan modalnya. Suatu usaha dikatakan layak apabila usaha mendatangkan keuntungan (Kadariah *et al.*1999). Aspek finansial menguraikan perencanaan biaya dan pendanaan yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian melalui peningkatan jumlah produksi dan perbaikan sistem manajemen pada penilaian aspek finansial diperlukan untuk menilai kelayakan usaha dari segi finansial. Alat ukur kelayakan usaha yang digunakan antara lain terdiri dari beberapa komponen yaitu Proyeksi Laba Rugi, Proyeksi *Cashflow*, *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit Ratio* (Net B/C), *Payback Period* (PP).

Aspek finansial pada budidaya bandeng semi intensif di Kecamatan Tayu yang meliputi nilai NPV, IRR, B/C ratio dan PP pada POKDAKAN Murya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. NPV, IRR, B/C Ratio dan Payback Periode

No.	Nama	NPV (Rp)	IRR	PP (Tahun)	B/C Ratio
1	Karnawi	141.043.638	40%	4,32	1,20
2	Khamid	183.915.773	32%	5,07	1,06
3	Suntono	97.958.466	27%	5,49	1,11
4	Sukarso	97.958.466	29%	6,06	1,02
5	Narto	22.744.068	-	6,04	1,03
6	Dwi Sukarno	(94.014.409)	11%	7,44	1,07
7	Trimono	4.482.304	29%	6,72	1,01
8	Kasari	115.561.677	27%	5,36	1,12
9	Sugianto	42.932.591	34%	5,16	1,02
	Rata-rata	68.064.730	29%	5,74	1,07

Sumber: Hasil Penelitian 2017

Sesuai dengan pernyataan Gittinger (1986), suatu proyek atau usaha dapat dinyatakan layak jika nilai tunai (NPV) proyek lebih besar dari nol atau NPV sama dengan nol. NPV suatu proyek yang diterima jika nilai NPV positif maka investasi layak dan suatu proyek yang ditolak jika NPV negatif maka investasi ditolak.

Karniningsih (2014) menyatakan bahwa kriteria investasi IRR memberikan pedoman bahwa usaha akan diterima apabila  $IRR > discount\ rate$ , dan usaha akan ditolak apabila  $IRR < discount\ rate$ , sedangkan *discount rate* yang digunakan sebesar 17% sehingga dapat dikatakan bahwa usaha budidaya tersebut layak untuk dijalankan.

Nilai PP tersebut termasuk dalam kategori cepat karena pengembalian modal kurang dari 3 tahun. Semakin cepat dalam pengembalian biaya investasi sebuah proyek semakin baik proyek tersebut karena semakin lancar perputaran modal (Yacob, 2003).

Nilai B/C Ratio pada POKDAKAN Murya adalah 1.07. Nilai tersebut menunjukkan bahwa usaha budidaya bandeng semi intensif pada POKDAKAN Murya layak untuk dijalankan. Bila nilai B/C > 1 berarti

\*Corresponding author (titaelfitasari@yahoo.com)



pendapatan *cash* dapat menutup biaya/pengeluaran *cash* dan investasi layak dilanjutkan (Murdifin dan Salim, 2003).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dari hasil analisa factor ekonomi dan factor finansial usaha pembesaran budidaya bandeng (*Chanos chanos*) secara semi intensif di Kecamatan Tayu dikatakan layak (*feasible*).

Menurut Nurmalina *et al.*(2010), studi kelayakan bisnis merupakan penelaahan atau analisis tentang apakah suatu kegiatan investasi memberikan manfaat atau hasil bila dilaksanakan. Studi kelayakan bisnis telah banyak dikenal oleh masyarakat, terutama masyarakat yang bergerak dalam bidang bisnis. Banyak peluang dan kesempatan yang ada dalam kegiatan bisnis menuntut adanya penilaian, sejauh mana kegiatan dan kesempatan tersebut dapat memberikan manfaat (*benefit*) bila bisnis dilakukan. Studi kelayakan bisnis merupakan dasar untuk menilai apakah kegiatan investasi atau suatu bisnis layak untuk dijalankan. Selain itu studi kelayakan bisnis juga dapat diartikan sebagai penelitian tentang dapat tidaknya suatu bisnis (biasanya merupakan bisnis investasi) dilaksanakan dengan berhasil (Husnan dan Muhammad 2000).

Pengertian keberhasilan ini mungkin bisa ditafsirkan berbeda-beda. Pihak Swasta lebih berminat tentang manfaat ekonomis suatu investasi. Sedangkan pemerintah dan lembaga non profit dikatakan berhasil dilihat dari manfaat yang diberikan kepada masyarakat luas yang berupa penyerapan tenaga kerja, pemanfaatan sumberdaya yang melimpah, dan penghematan devisa. Hal-hal yang mendasari untuk menjalankan studi kelayakan bisnis investasi jika suatu pihak atau seseorang melihat kesempatan usaha, yaitu apakah kesempatan usaha tersebut bisa dimanfaatkan secara ekonomis serta apakah kita bisa mendapatkan suatu tingkat keuntungan yang cukup layak dari usaha tersebut. Semakin luas skala usaha maka dampak yang dirasakan baik secara ekonomi maupun sosial juga akan semakin besar.

Kegiatan budidaya bandeng di Kelompok Murya, Desa Tunggulsari, Kecamatan Tayu ini dapat dikatakan berhasil jika dilihat dari sisi pemerintah dan lembaga *non profit*, pun oleh lembaga swasta. Kegiatan produksi secara intensif yang telah berlangsung sejak tahun 2006 tersebut, telah menyerap banyak tenaga kerja terutama dari warga desa itu sendiri. Tenaga kerja dibutuhkan untuk membantu keberlangsungan kegiatan produksi. Berdasarkan hasil pengamatan, tenaga kerja dibutuhkan untuk kegiatan pengolahan tambak pasca/pra produksi, seperti pembuatan caren dan kedok teplok, perbaikan pematang dan saluran air, pemupukan serta pengapuran. Selain itu, kegiatan panen memerlukan lebih banyak tenaga kerja. Aturan dari Desa tersebut bahwa tenaga kerja untuk semua kegiatan budidaya haruslah menggunakan warga Desa tersebut, baik untuk tenaga panen bahkan tenaga pengangkutan hasil panen. Hasil panen diangkut menggunakan ojek, yaitu motor yang membawa blung-blungpanen dengan kapasitas sekitar 1 ton dalam sekali angkut. Mobil tengkulak tidak diperbolehkan memasuki area tambak. Tujuannya selain menjaga agar jalan menuju tambak tidak cepat rusak, juga agar warga desa yang tidak memiliki tambak dapat pula merasakan hasil dari tambak tersebut, dan secara tidak langsung memberikan lapangan pekerjaan serta memperbaiki ekonomi warga desa.

Sumberdaya alam yang ada dimanfaatkan dengan maksimal, dengan upaya intensifikasi dari tambak yang awalnya tradisional menjadi tambak semi intensif dengan menambah kepadatan serta penggunaan pakan buatan pada bulan ke-3 hingga panen sejak masa tebar serta penggunaan kincir untuk membantu menjaga stabilitas kualitas air. Sungai sebagai sumber air utama di rawat secara rutin. Adanya perbaikan saluran air pasok dari sungai saat persiapan tambak merupakan solusi untuk mengatasi tingginya salinitas pada musim kemarau yang menjadi factor pembatas bagi tambak dengan kategori sesuai bersyarat. Keberadaan *greenbelt* juga sangat bermanfaat. Kelompok tersebut secara berkala dan mandiri melakukan penanaman mangrove. Sepanjang aliran sungai dan tepian beberapa tambak terdapat tumbuhan mangrove. Serasah mangrove yang jatuh ke perairan membantu meningkatkan kesuburan perairan, karena serasah tersebut dapat memicu timbulnya bakteri nitrifikasi melalui pembusukan organisme.

WWF-Indonesia bersama Lembaga Pengkajian dan Pengembangan sumberdaya Pembangunan (LPPSP) Semarang sebagai lembaga non profit memiliki program perbaikan budidaya ikan bandeng yang bertanggung jawab di wilayah kabupaten Pati. Kelompok yang dipilih merupakan kelompok yang potensial. Hasil wawancara diketahui bahwa aktivitas program sertifikasi Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB) Kelompok Murya sebagai kelompok dampingan DKP Kabupaten Pati menjadikan program kemudian di sinkronkan bersama. Desa Tunggulsari pernah mengalami gagal panen ikan bandeng akibat banjir dari abrasi pantai, program perbaikan budidaya ikan bandeng dinilai penting bagi keberlanjutan di masa mendatang. WWF melihat langsung praktik budidaya ikan bandeng serta melakukan penilaian kesenjangan (*gap assessment*) antara kondisi aktual dengan kriteria *Better Management Practices* (BMP). Berdasarkan hasil analisa, diperoleh nilai kepatuhan terhadap BMP sekitar 51%. Aspek-aspek yang belum sesuai dengan kriteria BMP adalah terkait penguatan kelembagaan, legalitas usaha, pengukuran kualitas air serta pencatatan aktivitas budidaya.

Adapun program dari badan tersebut yakni melakukan perbaikan budidaya ramah lingkungan dan bertanggung jawab di Desa Tunggulsari menuju budidaya yang berkelanjutan dan ramah lingkungan untuk mengembalikan kejayaan Desa Tunggul Sari sebagai penghasil ikan bandeng terbesar di Kabupaten Pati.

\*Corresponding author (titaelfitasari@yahoo.com)



Produksi bandeng di Desa Tunggulsari mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Pendampingan teknis budidaya yang dilakukan oleh WWF-Indonesia bersama Lembaga Pengkajian dan Pengembangan Sumberdaya Pembangunan (LPPSP) Semarang diharapkan membantu pembudidaya dapat terus meningkatkan produksi ikan bandeng dengan tetap menjaga lingkungan areal pertambakan.

Pendampingan kegiatan budidaya ikan bandeng tersebut mencakup teknis fasilitas pengukuran kualitas air, pencatatan kegiatan budidaya serta fasilitas pengurusan legalitas kelompok yang menjadikan Desa Tunggulsari dikenal sebagai Desa Penghasil Bandeng di Kabupaten Pati. Dibuatnya rencana kerja *Aquaculture Improvement Program* (AIP) budidaya ikan bandeng merupakan kelanjutan setelah penilaian BMP. Desa Tunggulsari memiliki potensi perikanan yang besar dengan adanya areal pertambakan ikan bandeng yang merupakan inovasi dari pembudidaya. Awalnya, warga di Desa Tunggulsari melakukan budidaya udang windu dengan system tradisional tanpa pemberian pakan atau pupuk yang terdaftar. Seiring berkembangnya teknologi, pembudidaya mulai beralih membudidayakan udang windu secara semi intensif. Sayangnya, saat itu pembudidaya dihadapkan pada serangan penyakit *white spot* sehingga mengharuskan pembudidaya beralih melakukan budidaya udang putih. Namun ternyata penyakit pada udang kembali menyerang yang mengakibatkan pembudidaya gagal panen dan mengalami kerugian. Hal tersebut kemudian menjadi alasan diperlukannya pendampingan pelatihan budidaya di Desa tersebut. Harapan untuk mengenalkan Desa Tunggulsari sebagai desa berpotensi budidaya turut didukung banyak pihak seperti Penyuluh Perikanan dan DKP Kabupaten Pati. Atas bantuan tersebut para pembudidaya berkomitmen untuk terus konsisten melakukan perbaikan budidaya yang ramah lingkungan dan bertanggung jawab demi mengenalkan praktik perikanan yang berkelanjutan di Kabupaten Pati.

WWF bersama LPPSP Semarang serta DKP melaksanakan sosialisasi tentang CBIB serta pelatihan *Better Management Practices* (BMP) dan penggunaan alat monitoring kualitas air bagi kelompok pembudidaya bandeng MURYA. Sosialisasi disertai dengan praktik peragaan alat monitoring kualitas air. Materi yang diberikan membuka pikiran pembudidaya akan pentingnya menjaga kualitas air dan lingkungan budidaya. Karena selama ini hanya mengandalkan pengetahuan secara turun temurun yang bersifat tradisional tanpa sentuhan alat dan teknologi, seperti cara pengukuran kualitas air yang mengandalkan indra perasa lidah. Selain itu di berikan pula materi tentang pentingnya nener bersertifikat, kebutuhan biosecurity dan keberadaan mangrove harus sesuai dengan peraturan yang berlaku. Perizinan usaha budidaya dan beberapa ketentuannya disampaikan pula oleh pemateri yang membuat pembudidaya mengetahui bahwa usaha mereka belum memiliki legalitas usaha budidaya.

Kegiatan AIP tersebut memacu pemerintah Kabupaten Pati melalui DKP untuk menargetkan Kelompok Murya di Kecamatan Tayu menjadi *pilot project* penerbitan Tanda Pencatatan Usaha Pembudidaya Ikan (TPUPI) pada tahun 2016. Keputusan tersebut diambil berdasarkan ketentuan luas tambak yang rata-rata kurang dari 5 Ha tidak diwajibkan memiliki Surat Ijin Usaha Perikanan (SIUP) melainkan hanya berupa TPUPI. Kegiatan AIP diinisiasikan oleh WWF-Indonesia dan DKP Kabupaten Pati ditindaklanjuti dengan perumusan kerjasama resmi berupa perjanjian kerjasama resmi berupa perjanjian kerja sama pelaksanaan AIP budidaya bandeng di kabupaten Pati.

Menurut Husnan dan Muhammad (2000), suatu studi kelayakan bisnis akan menyangkut tiga aspek yaitu :

- 1) Manfaat ekonomi bisnis tersebut bagi bisnis itu sendiri atau manfaat finansial, artinya apakah bisnis tersebut cukup menguntungkan bila dibandingkan dengan risiko bisnis.
- 2) Manfaat ekonomi bisnis tersebut bagi negara tempat bisnis tersebut dilaksanakan, yang menunjukkan manfaat bisnis tersebut bagi ekonomi makro suatu negara.
- 3) Manfaat sosial bisnis tersebut bagi masyarakat disekitar bisnis.

Investasi bisnis umumnya memerlukan dana yang cukup besar dan mempengaruhi perusahaan dalam jangka panjang. Maka dari itu tujuan dilakukannya studi kelayakan bisnis adalah menghindari keterlanjuran penanaman modal cukup besar untuk kegiatan yang ternyata tidak menguntungkan. Studi kelayakan ini akan memakan biaya, tetapi biaya tersebut relatif kecil dibandingkan dengan risiko kegagalan suatu bisnis yang menyangkut investasi dalam jumlah besar. Banyak alasan yang mengakibatkan suatu bisnis ternyata kemudian menjadi tidak menguntungkan (gagal) diantaranya yaitu: (1) kesalahan perencanaan, (2) kesalahan dalam menaksir pasar yang tersedia, (3) kesalahan dalam memperkirakan kontinuitas bahan baku, (4) kesalahan dalam memperkirakan kebutuhan tenaga kerja dengan tersedianya tenaga kerja yang ada, serta (5) pelaksanaan bisnis yang tidak terkendali sehingga biaya pembangunan bisnis menjadi membengkak serta penyelesaian bisnis menjadi tertunda. Tujuan dari pengambilan keputusan untuk melakukan investasi adalah untuk memaksimalkan tingkat keuntungan dari pemilik modal itu sendiri. Namun tujuan tersebut apabila dipandang dari aspek yang lebih luas mungkin tidak begitu dipegang teguh lagi. Jika proyek akan dinilai dari perspektif yang lebih luas, maka tujuannya seharusnya adalah memaksimalkan *net present value* dari semua *social cost and benefit*.





## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini bahwa:

1. Hasil penelitian ditinjau dari aspek ekonomi berupa modal investasi berkisar Rp.12.330.000,-, hingga Rp.304.900.000,-/Ha, besar biaya total adalah Rp.92.210.000,- hingga Rp.179.030.000,-/Ha/tahun, besar pendapatan Rp.135.850.000,- hingga Rp.973.750.000/Ha/tahun dan besarnya keuntungan berkisar Rp.5.580.000,- hingga Rp.806.700.000/Ha/tahun.
2. Berdasarkan hasil dari penelitian ini, disimpulkan bahwa usaha pembesaran ikan bandeng secara semi intensif di Kecamatan Tayu Kabupaten Pati dikatakan layak untuk di jalankan dengan nilai PP rata-rata sebesar 5,74 tahun, nilai NPV Rp. 68.064.730,-, B/C ratio 1.07 dan nilai IRR sebesar 29%.

### **Saran**

Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini yaitu:

Berdasarkan hasil penelitian saran yang dapat diberikan bahwa budidaya pada pembesaran ikan bandeng dengan metode semi intensif masih memiliki peluang untuk dikembangkan. Diharapkan para pembudidaya mampu mengelola dan mengembangkan potensi, yang ada, serta sebaiknya memahami aspek finansial agar dapat mengevaluasi dan mengambil keputusan yang tepat untuk mengembangkan usahanya. Pemerintah diharapkan lebih aktif bekerja sama dengan pembudidaya seperti penyuluhan tentang teknik budidaya yang tepat, pengelolaan pembuatan pakan mandiri atau edukasi seputar masalah manajemen keuangan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Bagarino, Teodora, 1997. Ecological Limits of High-Density Milkfish Farming. SEAFDEC Asian Aquaculture, 19(5), 9-11
- Bambang, Riyanto, 2001. Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan, Edisi Keempat, Cetakan Ketujuh, BPFE Yogyakarta, Yogyakarta.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pati. 2016. Laporan Tahunan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pati 2016.
- SIMSTAT KKP. 2016. Produksi Komoditas Utama Provinsi Jawa Tengah 2016. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya.
- DKP, 1996. Kajian Sistem Modular pada Usaha Tani Ikan Bandeng di Sulawesi Selatan. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. Departemen Kelautan dan Perikanan . Jakarta.
- Cresswell, J. W. 2008. Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed, Edisi Ketiga. Bandung: Pustaka Pelajar.
- Gittinger J. Price. 1986. Analisa Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian. Edisi Kedua. UI Press.
- Husnan S, Muhammad S. 2000. Studi Kelayakan Proyek. Yogyakarta : Unit Penerbit dan Percetakan AMP YKPN.
- Kadariah, Lien K, dan Clive G. 1999. Pengantar Evaluasi Proyek. Jilid 1. Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia: Jakarta.
- Karniningsih, F. 2014. Analisis Teknis Dan Finansial Usaha Perikanan Tangkap Cantrang Dan Payang Di Pelabuhan Perikanan Pantai Asemtoyong Kabupaten Pemalang. [Skripsi]. Universitas Diponegoro, Semarang. 32-34 hlm.
- Martosudarmo E, Sudarmini B, Saloman, Ranoemiharjo BS. 1994. Biologi Bandeng (*Chanos chanos*) dalam Pedoman Budidaya Tambak. Jakarta : Direktorat Jendral Perikanan.
- Murdifin, H dan Salim, B. 2003. Studi Kelayakan Investasi: Proyek dan Bisnis. Jakarta: PPM.
- Nurmalina R, Sarianti T, Karyadi A. 2010. Studi Kelayakan Bisnis. Unit Penerbit Departemen Agribisnis Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor.
- Prasetyo, A. B., Albasri, H. dan Rasidi. 2010. Perkembangan Budidaya Bandeng di Pantai Utara Jawa Tengah (Studi Kasus : Kendal, Pati dan Pekalongan). Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur 2010. Jakarta. 15 Hlm.
- Sugiyono. 2008. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. 2010. Memahami Penelitian Kualitatif. Bandung : CV. Alfabeta.
- Sumagaysay-Chavoso, N. 2003. Milkfish grow-out culture in ponds. SEAFDEC Asian Aquaculture, 25(3), 22.
- Yacob, Ibrahim H. M. 2003. Studi Kelayakan Bisnis. Edisi Revisi. Penerbit PT. Rineka Cipta. Jakarta.