

**ANALISIS KELAYAKAN USAHA PEMBENIHAN IKAN LELE DUMBO
(*Clarias gariepinus*) DI DESA NGEMLAK LOR KECAMATAN MARGOYOSO
KABUPATEN PATI**

***BUSINESS FEASIBILITY ANALYSIS SEEDING DUMBO FISH CATFISH
(Clarias gariepinus) NGEMLAK LOR VILLAGE MARGOYOSO DISTRICT PATI***

Lutfiyah¹⁾, Karyadi²⁾ Sri Suratiningsih³⁾

e-mail: karyadimsi@yahoo.co.id; ningsalim@ymail.com

¹⁾Alumni Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Farming Semarang

²⁾³⁾ Staf Pengajar Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Semarang

ABSTRAK

Usahapembenihan ikan lele dumbo merupakan salah satu usaha bidang perikanan yang memiliki arti penting, usaha ini sangat mendukung keberhasilan usaha budidaya ikan lele dumbo. Tujuan penelitian untuk mengetahui 1). Untuk mengetahui besar pendapatan usaha pembenihan ikan lele dumbo di Desa Ngemplak Lor, Kecamatan Margoyoso, Kabupaten Pati. 2) Untuk mengetahui kelayakan usaha pembenihan lele dumbo di Desa Ngemplak Lor Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati. Metode penelitian yang digunakan deskriptif analitik. Penelitian dilakukan bulan Oktober 2011 sampai dengan Februari 2012, pengambilan data time series dilakukan Oktober 2010 sampai dengan September 2011. Populasi pembenih ikan lele dumbo sejumlah 179 orang, pengambilan sampel 20% dengan *Stratified random sampling* responden diperoleh 36 pembenih. Untuk menguji kelayakan usahatani dengan analisis kelayakan RCR, BEP, ROI, NPV dan IRR. Hasil penelitian 1) RCR usaha pembenihan ikan lele dumbo 2,06, BEP harga benih lele dumbo Rp.39,28/ekor, harga benih ikan lele dumbo per ekor di pasaran sebesar Rp.85/ekor, selisih keuntungan sebesar Rp.45,72/ekor, BEP_(Q) produksi 38.114,97/ekor/Satu Satuan Produksi, produksi riil sebesar 78.617,14/ekor per Satu Satuan Produksi, selisih 40.502,17/ekor/Satu satuan Produksi. ROI pembenihan ikan lele dumbo 106,36% bunga Bank sebesar 30%/tahun. Analisis NPV_(i=0,24) = 3.925.628,6828 layak pada bunga Bank 24% berdasarkan pertimbangan ekonomi. Analisis IRR pada bunga 42% artinya apabila ditambah investasi Rp.10.000.000,- pada bunga 42% masih layak berdasarkan pertimbangan ekonomi. Hasil analisis usahapembenihan ikan lele dumbo menguntungkan dan layak diusahakan berdasarkan pertimbangan ekonomi. Kesimpulan 1). Usaha pembenihan ikan lele dumbo di Desa Ngemplak Lor Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati menguntungkan diusahakan. 2). Usaha pembenihan ikan lele di Desa Ngemplak Lor Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati layak di usahakan.

Kata kunci : Lele Dumbo, pembenihan

ABSTRACT

African catfish hatchery fish business is one of the fisheries business that has significance, this effort is to support the success of fish farming African catfish. The purpose of this research is to 1). To know the revenues of the African catfish hatchery fish in the Ngemplak Lor Village Margoyoso District Pati. 2) To know the feasibility of African catfish hatcheries in the Ngemplak Lor Village Margoyoso District Pati. Methods of research used descriptive analytic. The research was conducted in October 2011 to February 2012, time series of data collection conducted in October 2010 to September 2011. African catfish fish populations farmers some 179 people, 20% with a sampling Stratified random sampling of respondents gained 36 farmers. To test the feasibility of farming with RCR feasibility analysis, BEP, ROI, NPV and IRR. The results 1) business RCR 2.06 African catfish hatchery fish, African catfish seed prices BEP Rp.39,28/units, African catfish fish seed price per head in the market for Rp.85/units, the difference in gain of Rp.45,72 units, BEP (Q) 38114.97 production head / a production unit, the real production of 78617.14 units per one unit of

production, the difference 40502.17 head / One unit of production. African catfish hatchery fish ROI 106.36% Bank rate by 30% / year. Analysis of NPV ($i = 0.24$) = 3925628.6828 worth the Bank rate of 24% based on economic considerations. IRR analysis on the rate of 42% means an investment plus Rp.10.000.000, - at the rate of 42% is feasible based on economic considerations. The results of the analysis of African catfish fish hatchery business profitable and worth the effort based on economic considerations. Conclusion 1). African catfish hatchery fish business in the NgemplakLor Village Margoyoso District Pati benefit sought. 2). Catfish hatchery business in the NgemplakLor Village Margoyoso District Pati decent try.

Keywords : African catfish, hatchery fish

PENDAHULUAN

Pembangunan perikanan merupakan bagian dari Pembangunan Nasional, yang bertujuan untuk meningkatkan produksi, pendapatan, serta kesejahteraan pembudidaya dan pelaku usaha di bidang perikanan beserta keluarganya .

Visi Kementerian Kelautan dan Perikanan dengan misi meningkatkan kesejahteraan masyarakat kelautan dan perikanan, dengan mencanangkan program MINA POLITAN adalah penghasil produk kelautan dan perikanan terbesar tahun 2015 , yaitu Peningkatan Produksi Perikanan budidaya dari 4,7 juta ton pada tahun 2009 menjadi 16,8 juta ton pada tahun 2014 atau meningkat 353% selama 5 tahun (Anonim,2011)

Dalam rangka mendukung program Mina Politan di bidang perikanan budidaya, usaha pembenihan memiliki arti yang sangat penting untuk persiapan dan guna mencukupi kebutuhan usaha budidaya perikanan. Kegiatan pembenihan ini merupakan kegiatan awal dalam budidaya yang diperlukan penanganan dengan baik. Tanpa kegiatan pembenihan yang baik maka untuk kegiatan yang lain seperti pendederan dan pembesaran tidak akan terlaksana dengan baik juga.

Kabupaten Pati merupakan salah

satu dari tigapuluh lima Kabupaten yang ada di Jawa Tengah, memiliki sumberdaya alam cukup potensial baik dari sektor penangkapan di laut, sektor usaha budidaya tambak air payau, kolam air tawar, serta perairan umum di waduk dan sungai, yang dapat dimanfaatkan untuk kesejahteraan pelaku usaha beserta keluarganya dan masyarakat.

Usaha pembenihan lele dumbo di Kabupaten Pati pada saat ini berkembang cukup pesat, di beberapa wilayah Kabupaten Pati banyak tumbuh dan berkembang usaha pembenihan, usaha pembenihan mengalami peningkatan kuantitas seiring dengan permintaan ikan lele konsumsi. Permintaan benih dari Pati dan luar kabupaten Pati antara lain Jepara, Rembang, Kudus, dengan semakin berkembangnya pasar benih maka prospek usaha pembenihan ke depan juga semakin cerah. Usaha pembenihan lele dumbo di Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati berkembang sejak tahun 2007, perkembangan usaha ini sejalan dengan meningkatnya usaha pembesaran lele dumbo di Pati dan sekitarnya. Wadah usaha pembenihan lele dumbo dilakukan di kolam terpal maupun kolam tanah ataupun permanen dari tembok, cara pemijahan secara alami dan semi alami. Masing-masing cara pemijahan memiliki kelebihan dan kekurangan, cara

alami dapat dilakukan dengan sederhana, teknik pemijahan yang sederhana sehingga mudah dilakukan skala rumah tangga di sekitar lingkungan rumah dengan biaya yang terjangkau. Kelemahannya produksi dan produktivitasnya rendah, sedangkan kelebihan dengan cara semi intensif mempunyai kelebihan antara lain produksi dan produktivitasnya lebih tinggi, bisa dijadwalkan sesuai dengan permintaan pasar, disamping itu pemijahan dapat dilakukan kapan saja, bahkan di luar musim pemijahan.

Menurut Khairuman dan Amri, 2008 usaha pembenihan lele semi intensif akan menghasilkan produksi yang lebih tinggi dibanding cara alami. Cara alami setiap ekor induk yang beratnya 500 gram akan menghasilkan benih ikan lele sebanyak 10.000 – 15.000 ekor, sedangkan cara semi intensif setiap ekor induk betina lele dengan berat 500 - 1.000 gram dapat menghasilkan benih sebanyak 40.000 – 50.000 ekor.

Usaha pembenihan lele dumbo secara semi intensif untuk peningkatan hasil yang diharapkan, dengan teknik yaitu merangsang induk lele dengan umbo yang sudah matang telur mempergunakan kelenjar *hipofisa* atau mempergunakan hormon sintetis *Ovaprim* dengan cara disuntikan agar memijah sesuai dengan waktu yang diharapkan, telur bisa menetas secara serempak dan benih lele dumbo bisa seragam ukurannya sehingga kualitas benih lele dumbo lebih terjamin.

Permasalahan yang akan dicari pemecahannya dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1). Apakah usaha pembenihan ikan lele dumbo sebagai usaha bidang perikanan di Desa Ngemplak Lor Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati menguntungkan? 2). Bagaimanakah analisis kelayakan usaha pembenihan lele dumbo di Desa

Ngemplak Lor Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati?

Tujuan penelitian adalah : 1). Untuk mengetahui besar pendapatan usaha pembenihan ikan lele dumbo di Desa Ngemplak Lor, Kecamatan Margoyoso, Kabupaten Pati. 2). Untuk mengetahui kelayakan usaha pembenihan lele dumbo di Desa Ngemplak Lor Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati.

Hasil penelitian diharapkan: 1). Dapat bermanfaat untuk pembenihan ikan lele dumbo dalam mengevaluasi usaha, menghitung biaya dan seberapa besar manfaat yang di dapatkan. 2). Usaha bidang perikanan yang prospektif dan usaha alternatif yang bersifat bisnis perikanan berbasis pada pelaku utama dan usaha. 3). Masukan bagi Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pati dalam upaya pembangunan Perikanan Bidang Budidaya. 4). Sebagai masukan bagi Pemerintah Kabupaten Pati dalam rangka mensukseskan program pemberdayaan ekonomi masyarakat di Kabupaten Pati.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di sentra pembenihan lele dumbo di Desa Ngemplak Lor kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati, sampel diambil dari populasi pembenih lele dumbo secara alami dan semi alami. Pelaksanaan penelitian mulai dilaksanakan bulan Oktober 2011 sampai dengan Februari 2012. Pengambilan data time series mulai bulan Oktober 2010 sampai dengan September 2011.

1. Metode dan Pengambilan sampel .
Metode dasar dalam penelitian yang akan digunakan adalah metode diskriptif yaitu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk

membuat gambaran atau diskripsi tentang suatu keadaan secara objektif. Metode ini digunakan menjawab permasalahan yang dihadapi sekarang. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam metode ini yaitu pengumpulan data, klasifikasi, analisis data, dan membuat kesimpulan.

Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah metode *stratified random sampling* yaitu metode sampling acak bertingkat, dengan tujuan untuk mendapatkan sampel yang *representative* atau dapat mewakili kondisi responden. Menurut Arikunto (1998) metode pengambilan sampel yang dianjurkan untuk populasi lebih dari 100 adalah 10 – 25 %. Jumlah pembenih ikan lele dumbo yang secara alami dan semi intensif di Desa Ngemplak Lor Kecamatan Margoyoso, Kabupaten Pati sebanyak 179 orang. Dengan menggunakan metode sampling acak bertingkat, dari populasi dipilih sampel sebesar 20%, diperoleh sampel berjumlah sebanyak 36.

Tabel 1. Penentuan strata berdasarkan pada jumlah kepemilikan kolam

No	Kriteria kolam	Populasi	Jumlah responden	Keterangan
1.	1 – 5	89	18	
2.	6 – 10	58	12	
3.	= 11	32	6	
Jumlah			179 orang X 20% = 36	

Sumber : Data primer diolah 2012

2. Metode Analisis Kelayakan Usaha

Analisis kelayakan usaha dilakukan pada pembenih lele dumbo agar bisa diketahui bagaimana kelayakan usaha pembenihan lele dumbo, ada beberapa metode analisis diantaranya.

1) Perhitungan RCR (*Revenue Cost Ratio*)

Perbandingan penerimaan usaha tani (*total revenue*) dengan biaya untuk menghasilkan produk (*total cost*), (Soekartawiet *al.*, 1986). RCR dapat dianalisis dengan membandingkan

antara pendapatan kotor dengan biaya total produksi. Apabila nilai RCR > 1 usahatani tersebut layak dilakukan dan sebaliknya. RCR secara matematik dapat dirumuskan sebagai berikut :

RCR

Keterangan :

RCR: Perbandingan pendapatan kotor dan total biaya produksi

PK : Pendapatan Kotor

TBP : Total Biaya Produksi

2) Perhitungan Break Even Point (*BEP*)

Break Even Point (*BEP*) adalah analisis titik impas pendapatan kotor (*total revenue*) sama dengan total biaya produksi (*total cost*) usaha yang dijalankan tidak untung dan tidak rugi (Soekartawiet *al.*, 1986).

BEP dapat dihitung dengan beberapa cara yaitu :

Perhitungan BEP ;

$$BEP = \frac{TC}{TR}$$

$$TR = P \cdot Q = TR$$

Perhitungan BEP dalam rupiah
BEP harga atau $P = \frac{TC}{Q}$

Perhitungan BEP dalam unit/ ekor
BEP kuantitas atau $Q = \frac{TC}{P}$

Keterangan :

P = *Price* (harga jual produk Rp/Kg)

Q = *Quantity* (jumlah produk yang dihasilkan)

TR = *Totally Revenue* (jumlah penerimaan)

TC = *Totally Cost* (Jumlah biaya)

3) Analisis Return on Investment (ROI)

Return on Investment (ROI) adalah nilai keuntungan yang diperoleh dari sejumlah uang yang diinvestasikan pada kurun waktu tertentu. Analisis ROI dipergunakan untuk mengukur efisiensi penggunaan modal (Gaspersz, 1996).

$$ROI = \frac{\text{Laba Usaha}}{\text{Modal Usaha}} \times 100 \%$$

4) Analisis Net Present Value (NPV)

Kriteria nilai bersih sekarang Net Present Value untuk menganalisa usaha yang memiliki umur ekonomis – t (t = 1, 2, ..., n) tahun, formula berikut :

$$NPV_{(i)} = \left\{ \sum (B_t / (1 + i)^t) \right\} - \left\{ C_0 + \sum (C_t / (1 + i)^t) \right\}$$

Kriteria:

NPV > 0 (nol) → usaha layak untuk dilaksanakan

NPV < 0 (nol) → usaha tidak layak untuk dilaksanakan

NPV = 0 (nol) → usaha berada dalam keadaan statis

Keterangan :

NPV_(i) = Nilai bersih sekarang pada tingkat bunga bank i per tahun

B_t = penerimaan total (manfaat ekonomi) dari usaha pada periode waktu ke – t (t = 1, 2, ..., n)

C₀ = biaya investasi awal dari usaha

C_t = biaya total yang dikeluarkan untuk usaha pada periode waktu ke – t (t = 1, 2, ..., n)

(1 + i)^{-t} = faktor nilai sekarang (PF) atau faktor diskon (DF) yaitu faktor koreksi pengaruh waktu terhadap nilai uang pada periode ke – t dengan tingkat bunga bank i per tahun.

5) Analisis Internal Rate of Return (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) adalah suatu tingkat bunga bank (i) yang membuat nilai sekarang menuju nol. Untuk menentukan besarnya nilai IRR harus dihitung dahulu dengan cara coba-coba (*trial and error*).

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{(NPV_1 - NPV_2)} (i_2 - i_1)$$

Kriteria :

Jika IRR > 0 maka usaha dikatakan layak

IRR = 0 berarti usaha pada BEP

IRR < 0 dikatakan bahwa usaha tidak layak.

Keterangan :

i₁ = tingkat bunga bank yang menghasilkan NPV₁

i₂ = tingkat bunga bank yang menghasilkan NPV₂

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pendapatan usaha pembenihan ikan lele dumbo di Desa Ngemplak Lor, Kecamatan Margoyoso, Kabupaten Pati, apakah usaha tersebut layak di usahakan dari segi analisis kelayakan usaha.

1. Analisis Pendapatan Usaha Pembenihan Lele Dumbo

Dari hasil penelitian usaha pembenihan lele dumbo pada Pengolahan data dilakukan analisis biaya per satu satuan produksi untuk mengetahui besaran biaya, penerimaan dan pendapatan pembenih lele dumbo di Desa Ngemplak Lor Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati.

Tabel 2. Analisis Biaya Produksi Usaha Pembenihan Lele dumbo per Satu Satuan Produksi Bulan Oktober – September 2010 - 2011

No	Uraian	Biaya Produksi, Penerimaan dan Pendapatan (Rp)	Persentase (%)
1.	Rata-rata Biaya Tetap (Rp)	862.221,80	28,28
2.	Rata-rata Biaya Variabel (Rp)	2.186.976,08	71,72
3.	Rata-rata Total Biaya Produksi (Rp)	3.049.197,88	100
4.	Rata-rata Penerimaan (Rp)	6.289.371,21	206,26
5.	Rata-rata Pendapatan (Rp)	3.240.173,33	106,26

Sumber : Data Primer diolah 2012

Pada Tabel 2. dapat dilihat bahwa usaha pembenihan lele dumbo per Satu Satuan Produksi membutuhkan total biaya produksi sebesar Rp.3.049.197,88, biaya produksi terdiri dari biaya tetap sebesar Rp.862.221,80 atau sebesar 28,28% dan biaya variabel sebesar Rp.2.186.976,08 atau sebesar 71,72%.

Usaha pembenihan lele dumbo menghasilkan penerimaan sebesar Rp.6.988.190,24 atau sebesar 206,26 % dari total biaya produksi dan pendapatan bersih sebesar Rp.3.939.972,06 atau sebesar 106,26% dari total biaya produksi. Hasil perhitungan usaha pembenihan lele dumbo terlihat menguntungkan, maka kelangsungan usaha pembenihan lele dumbo tersebut bisa dilanjutkan sebagai usaha pokok atau usaha sambilan guna penunjang perekonomian keluarga.

2. Analisis Kelayakan Usaha Pembenihan Lele Dumbo

Hasil penelitian usaha pembenihan lele dumbo dapat dilakukan analisis kelayakan usaha, menghitung produksi, biaya produksi, penerimaan dan pendapatan dalam satu musim produksi sebagai berikut.

1) Biaya Produksi.

Menurut Mubyarto (1995) biaya produksi adalah korbanan yang dikeluarkan didalam proses pengelolaan

usahatani, dari sumber yang tidak tak terbatas, dapat dikelompokkan menjadi biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*)

Biaya tetap adalah ongkos yang menjadi beban tetap, ketika ada kegiatan produksi sedang berlangsung maupun tidak berproduksi, besaran ongkos tidak tergantung pada jumlah produksi yang dihasilkan. Sedangkan biaya tidak tetap adalah ongkos yang menjadi beban ketika terjadinya proses produksi, besaran ongkos bersifat proporsional atau berubah-ubah sebanding dengan produk yang dihasilkan (Sukartawi *et all.*, 1986).

Pada kegiatan usaha pembenihan ikan lele dumbo tercatat penggunaan biaya yang bersifat biaya tetap dan biaya tidak tetap/variabel. Karena keterbatasan biaya maka penggunaan biaya produksi dalam usaha pembenihan lele dumbo di hemat serendah mungkin. Biaya dicatat, dikelompokkan menurut jenis biaya serta dianalisis, dan ditabulasikan pada Tabel 3.

Pada Tabel 3. dapat dilihat bahwa usaha pembenihan lele dumbo musim Oktober September untuk komponen biaya tetap rata-rata per satu satuan produksi mencapai 28,28% atau sebesar Rp.862.221,80 sedangkan komponen biaya Variabel mencapai 71,72% yaitu sebesar Rp.2.186.976,08. Beberapa komponen biaya tetap antara lain biaya induk yang berkualitas, kolam terpal,

pompa air, peralatan dan paralon. Disini induk termasuk pada komponen biaya tetap karena induk ikan lele dumbo bisa dipergunakan berkali-kali proses produksi benih. Induk yang diharapkan jenis unggul berkualitas sehingga dalam proses produksi bisa menghasilkan benih lele dumbo yang berkualitas, mortalitas rendah, sehat, respon terhadap pemberian pakan serta dapat meningkatkan produksi dan produktivitas ikan lele.

Pakan merupakan salah satu komponen yang sangat penting, karena benih lele dumbo bisa hidup dan besar karena pakan. Penggunaan pakan ada dua jenis yaitu berupa cacing dan pakan pabrikan pellet, pakan bentuk cacing diberikan pada umur 3 hari sejak benih menetas dari telurnya. Cacing yang diberikan untuk pakan benih berbentuk kecil lembut dinamakan cacing sutra. Untuk memenuhi pertumbuhan dan perkembangan benih lele dumbo, kandungan protein yang disarankan untuk memenuhi kebutuhan benih sebesar kira-kira 30% (Khairuman dan Amri 2008).

Komponen biaya variabel lainnya adalah biaya pakan, pemberian pakan benih lele dumbo dibagi dua fase, yaitu pada fase pertama tiga hari setelah menetas diberi pakan alami berupa cacing, setelah tiga hari kemudian diberi

pakan pellet. Pakan cacing dipergunakan pada waktu benih lele dumbo masih kecil kira-kira ukuran 2–2. Setelah diatas ukuran tersebut mulai menggunakan pakan pellet. Komponen biayapakan cukup besar pada komponen biaya produksi mencapai 19,07% atau sebesar Rp.581.527,29. Komponen biaya pakan merupakan komponen biaya terbesar pada proses produksi pembenihan lele dumbo.

Penggunaan komponen biaya variabel untuk obat, listrik dan tenaga kerja rendah yakni, untuk obat biaya sebesar Rp.12.270,69, biaya listrik sebesar Rp.50.804,92, sedangkan tenaga kerja Rp.282.249,58. Ketiga komponen biaya variabel tersebut sebesar 11,33% lebih rendah dari pada prosentase penggunaan biaya pakan.

Berdasarkan data produksi dapat dilihat bahwa produksi benih ikan lele dumbo yang dihasilkan pada musim Oktober–Maret dibanding bulan April–September ada perbedaan yang nyata, pada bulan Oktober–Maret mortalitasnya lebih tinggi dari pada musim April–September. Perbedaan dalam sisi produksi dimungkinkan terjadi karena pengaruh oleh musim, yaitu antara musim penghujan dan kemarau, produksi yang ada berpengaruh pada persediaan dan permintaan.

Tabel 3. Biaya Produksi Usaha Pembenihan Lele dumbo per Satu

No	Uraian	Sarana Produksi Usaha Pembenihan Lele dumbo(Rp)	Persentase (%)
1.	Rata-rata Biaya Tetap (Rp)	862.221,80	28,28
2.	Rata-rata Biaya Variabel (Rp)	2.186.976,08	71,72
3.	Rata-rata Biaya Pakan (Rp)	581.527,29	19,07
4.	Rata-rata Biaya Obat (Rp)	12.270,69	0,40
5.	Rata-rata Biaya Listrik (Rp)	50.804,92	1,67
6.	Rata-rata Biaya Tenaga Kerja (Rp)	282.249,58	9,26
7.	Rata-rata Total Biaya Produksi (Rp)	3.049.197,88	100,00
8.	Rata-rata Penerimaan (Rp)	6289.371,21	206,26
9.	Rata-rata Pendapatan (Rp)	3240.173,33	106,26
10.	Rata-rata prod benih Lele dumbo (ekor)	78.617,14	-

Sumber : Data Primer yang diolah tahun 2012.

Menurut Khairuman dan Amri 2008 pada musim penghujan suhu udara cenderung rendah, pada suhu yang rendah dapat berpengaruh pada alkalinitas air sehingga sangat mempengaruhi kestabilan pH air. Apabila pH rendah dapat berpengaruh pada pertumbuhan plankton sehingga ketersediaan pakan alami berupa plankton rendah, disamping itu juga berpengaruh pada daya tahan benih.

Pada musim Oktober Maret harga jual benih lele dumbo ukuran 5–7 per ekor Rp.90,- sedangkan pada musim April September mencapai harga Rp.80,-. Harga jual pada musim Oktober Maret dipengaruhi karena tingkat kematian tinggi sehingga suplai benih lebih sedikit. Apabila musim April September tingkat keberhasilan tinggi sehingga persediaan benih banyak dan hal tersebut berpengaruh pada harga jual benih.

Untuk pemeliharaan kesehatan benih lele dumbo diperlukan langkah-langkah yang bersifat preventif dan kuratif, yaitu tindakan pencegahan dan pengobatan. Ada beberapa teknis yang penting dilakukan antara lain dengan menjaga kualitas air, dilakukan sirkulasi air atau penambahan air bersih, akan berdampak menambah oksigen, mengadakan pensortiran ukuran benih secara berkala sehingga ukurannya seragam (Khairuman dan Amri 2008).

Menurut Khairuman, Sihombing T dan Amri K (2008), ada beberapa langkah yang penting untuk persiapan kolam yang baik antara lain, dengan cara pengurasan dan pengeringan kolam apabila selesai panen sampai \pm 7 hari, dianjurkan diberi kapur atau antiseptik sangat dianjurkan dalam persiapan kolam pemijahan. Untuk menjaga kesehatan benih Lele dumbo diperlukan obat-obatan yang dianjurkan, antara lain obat-obatan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan atau yang bersifat herbal atau menggunakan obat kimiawi

dari pabrikan yang masuk dalam daftar obat anjuran, penggunaan antibiotik sangat tidak dianjurkan karena residunya membahayakan bagi konsumen. Dari hasil penelitian ini kebutuhan biaya obat per satu Satuan Produksi pembenihan lele sebesar Rp.12.270,69 atau sebesar 0,4% dari total biaya produksi.

Penggunaan biaya variabel untuk komponen listrik digunakan untuk menghidupkan pompa air listrik, alat pompa air listrik tersebut sangat dibutuhkan karena air harus selalu tersedia dan bisa memancar setiap waktu. Untuk menghemat air maka bisa dibuatkan penampungan air. Kebutuhan listrik dalam semusim sebesar Rp.50.804,92 sebesar 1,67% dari komponen biaya.

Tidak kalah pentingnya dalam pembenihan ikan lele dumbo adalah tenaga kerja, yang memiliki kemampuan teknik yang cukup, keterampilan mengelola pembenihan serta ketelitian. Didalam usaha pembenihan lele dumbo sangat butuh ketelitian, keterampilan dan keuletan. Kebutuhan biaya tenaga kerja dengan biaya total produksi kebutuhan komponen rata-rata tenaga kerja satu satuan produksi usaha pembenihan lele dumbo sebesar 9,26% dari biaya total produksi atau per satuan rata-rata sebesar Rp. 282.249,58. Seringkali pembenih lele dumbo tidak memperhitungkan biaya tenaga sendiri dan keluarganya karena kebiasaan bekerja di rumah sendiri tidak dibayar.

2) Kelayakan Usaha Pembenihan Lele Dumbo

Data yang diperoleh dari hasil analisis kelayakan usaha pembenihan ikan lele dumbo per Satu satuan Produksi pada pengolahan data, dilakukan analisis hasil dengan seperti dibawah ini.

- a. Analisis RC Ratio. Analisis kelayakan usahatani dengan RC Ratio (*Revenue Cost Ratio*) adalah perbandingan antara penerimaan atau hasil penjualan produk total dengan total biaya pengeluaran (Sukartawi, *et al.*, 1986). Hasil analisis RC Ratio Lele dumbo rata-rata per satu satuan produksi pembenihan lele dumbo dalam satu tahun di peroleh 2,06 artinya setiap penggunaan input sebesar Rp1,- dengan rasio biaya dan penerimaan sebesar 2,06. Maka usaha pembenihan lele dumbo tersebut dikatakan layak di usahakan dan tidak rugi, sehingga usaha pembenihan ikan lele dumbo tersebut bisa berjalan dengan baik, lancar, menguntungkan dan layak untuk dilanjutkan.
- b. Analisis *Break Even Point* (BEP). Hasil penelitian dapat dianalisis kelayakan usaha pembenihan lele dumbo dengan analisis *Break Even Point* yaitu kegiatan menghitung titik impas harga jual benih lele dumbo dan berapa ekor kuantitas penjualan minimal agar usaha pembenihan tidak mengalami kerugian (Soekartawi, *et.al.* 1986).

Tujuan analisis $BEP_{(Rp)}$ atau BEP harga, untuk mengetahui batas harga penjualan produk pada titik impas, artinya pada level harga tidak untung dan tidak rugi. Dengan mengetahui titik impas maka pembenih bisa

menggunakan biaya produksi secara efisien serta efisien. Dari Berdasarkan hasil penelitian terlihat bahwa harga jual benih lele dumbo pada bulan OktoberMaret sebesar untuk ukuran 5–7 cm rata-rata sebesar Rp.80,- sedangkan harga benih pada bulanAprilSeptemberRp.90,-. Hasil perhitungan harga $BEP_{(Rp)}$ untuk peliharaan benih lele dumbo pada bulan Oktober Maret sebesar Rp.43,66, sedangkan hasil analisis untuk bulanAprilSeptember per Satu Satuan Produksi rata-rata adalah sebesar Rp.34,90/ ekor/ musim produksi. Pada harga benih BEP tersebut pembenih lele dumbo tidak mengalami keuntungan ataupun kerugian.

Hasil analisis terlihat bahwa pada level harga diatas usaha pembenihan lele dumbo mengalami keuntungan karena bisa menjual produknya diatas harga BEP. Dari hasil perhitungan BEP bila harga pada titik impas dibandingkan dengan harga ikan lele dumbo per ekor di pasaran masih untung, selisih keuntungan pada bulan Oktober – Maret sebesar Rp.46,34 sedangkan pada bulanAprilSeptember sebesar Rp.45,10. Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa usaha pembenihan lele dumbo masih menguntungkan dan layak untuk di usahakan di Desa ngemplak Lor Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati.

Sedangkan $BEP_{(q)}$ atau BEP produksi untuk per satu satuan produksi pembenihan lele dumbo pada bulan Oktober Maret rata-

rata produksi benih ikan lele dumbo 38.127,23 ekor/satu satuan Produksi/musim. Produksi benih ikan lele dumbo pada musim Oktober - Maret produksi sebesar 69.881,90 ekor/ Satu satuan Produksi, maka produksi benih ikan lele dumbo riil di bandingkan dengan BEP produksi selisih produksi sebesar 31.754,67 ekor/Satu satuan Produksi. Untuk BEP produksi benih lele dumbo pada musim April September seberat 38.102,71 ekor/Satu satuan produksi, dengan rata-rata produksibenih ikan lele dumbo 87.352,38 ekor /satu satuan Produksi/musim, maka selisih produksi riil benih lele dumbo dengan BEP sebesar 49.249,67 ekor/Satu satuan Produksi. Hasil analisis produksi pembenihan ikan lele dumbo lebih tinggi dari pada titik impas produksi, maka pembenihan lele dumbo layak dan menguntungkan.

Dari hasil analisis BEP untuk harga dan BEP berat produksi ternyata usaha pembenihan lele dumbo di Desa Ngemplak Lor, Kecamatan Margoyoso, Kabupaten Pati masih menguntungkan, serta layak di usahakan. Sehingga usaha pembenihan lele dumbo bisa di kembangkan sebagai pilihan usaha yang menguntungkan.

- c. Analisis ROI. Analisis ROI berfungsi untuk mengukur efisiensi penggunaan modal usaha pembenihan lele dumbo. Analisis ROI per Satu Satuan Produksi usaha pembenihan Lele dumbo dalam satu tahun

diperoleh angka rata-rata ROI sebesar 106,32%. Hasil analisis ROI apabila dihubungkan dengan bunga bank pada saat ini sebesar 2%/bulan maka besaran dalam satu tahun 24%, apabila maka usahatani budidaya ikan lele dumbo dengan ROI sebesar 106,32%/tahun maka selama semusim sebesar $\pm 53,16\%$. Sehingga usaha pembenihan lele dumbo masih menguntungkan karena besaran bunga bank pada saat ini hanya 24%/tahun maka beban bunga per musim 12%. Dari hasil analisis tersebut bisa dilihat bahwa modal usaha pembenihan lele dumbo dalam jangka waktu 12 bulan sudah kembali dan masih ada keuntungan sebesar Rp.632.000,- . Apabila modal didepositokan dengan bunga 24%/tahun atau 2%/bulan maka modal baru akan kembali selama 50 bulan. Dari berbagai analisis kelayakan usaha yang dilakukan pada usaha pembenihan ikan lele dumbo berfungsi sebagai pengendali agar usaha bisa efisien dalam penggunaan biaya dan efektif penggunaan tenaga serta usaha tersebut layak menguntungkan secara ekonomis.

- d. Analisis NPV. Menurut Gaspersz 1996, dikatakan bahwa analisis suatu proyek mempergunakan NPV bisa dikatakan memiliki keuntungan ekonomi dan layak untuk dilaksanakan apabila nilai NPV lebih besar dari pada nol, tetapi apabila nilai NPV lebih kecil dari pada nol proyek bisa mendatangkan kerugian ekonomis dan tidak layak. Hasil

analisis NPV dengan suku bunga bank sebesar 24% maka diperoleh NPV $(i = 0,24)$ sebesar 3.925.628,6828, nilai NPV positif sebesar 3.925.628,6828 artinya dari usaha pembenihan ikan lele dumbo menghasilkan keuntungan nilai ekonomis. Dengan penambahan investasi sebesar Rp.10.000.000,- diperoleh keuntungan ekonomi sebesar Rp.3.925.628,68. Sehingga bisa diputuskan untuk ditambah

investasi sebesar Rp.10.000.000,- karena layak berdasarkan pertimbangan ekonomi.

- e. Analisis IRR. Analisis IRR merupakan indeks keuntungan (*profitability index*) atau sebagai *interest rate (i)* yang membuat nilai aliran kas proyek menuju nol. Dari Pengolahan data disajikan pada tabel di bawah.

Tabel 4. Analisis IRR Berbagai Bunga pada Usaha Pembenihan Lele Dumbo Bulan Oktober – September 2010 - 2011

No.	Nilai bunga Bank (i)	Hasil analisis
1.	NPV (i = 0,24)	3.925.628,6828
2.	NPV (i = 0,36)	1.084.208,9693
3.	NPV (i = 0,40)	352.207,0252
4.	NPV (i = 0,45)	-450.295,1734

Sumber : Data diolah 2012

Hasil dari uji coba dengan investasi Rp.10.000.000,- pada berbagai bunga pada Tabel 8 dapat dilihat bahwa perhitungan NPV menghasilkan nilai negatif pada suku bunga Bank sebesar 45%, nilai NPV terdekat yang memiliki nilai negatif adalah NPV pada bunga 40%.

Hasil analisis NPV pada bunga sebesar 40% nilai positif dengan NPV pada bunga sebesar 45% nilai negatif dengan cara polarisasi dihasilkan nilai IRR sebesar 42%. Hasil IRR = 42% artinya apabila dilakukan penambahan modal untuk investasi usaha pembenihan lele dumbosebesar Rp.10.000.000,- pada bunga bank 42% maka usaha tersebut layak berdasarkan pertimbangan ekonomi. Dari hasil analisis tersebut maka usaha pembenihan ikan lele dumbo menguntungkan dan untuk usahakan

berdasarkan pertimbangan ekonomis, serta bisa ditingkatkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan diatas dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Usaha pembenihan ikan lele dumbo di Desa Ngemplak Lor Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati menguntungkan.
2. Usaha pembenihan ikan lele di Desa Ngemplak Lor Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati dumbo layak di usahakan.

Saran

Usaha pembenihan ikan lele dumbo menguntungkan dan layak di usahakan di

Desa Ngemplak Lor Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati, dengan memperhatikan.

1. Perlu penerapan teknologi yang tepat untuk mempertahankan kualitas air agar pada musim Oktober – Maret bisa berproduksi dengan baik karena harga jual benih lebih tinggi.
2. Memperluas pasar benih lele dumbo agar harga bisa stabil.
3. Perlunya pembinaan dan penyuluhan agar usaha pembenihan lele dumbo bisa menjadi usaha utama.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim.2006. *Pemanfaatan Halaman dengan Berbudidaya Ikan Lele Dumbo*. Dinas Perikanan Provinsi Jawa Tengah
- .2011. *Pedoman Teknis Pengembangan Usaha Mina Pedesaan Perikanan Budidaya*. Dirjen Budidaya Kementerian Kelautan dan Perikanan RI
- A r i k u n t o . 1 9 9 8 . *Metodologi Penelitian Sosial Ekonomi*. PT Penebar Swadaya. Jakarta.
- B a c t i a r , Y . 2 0 0 7 . *Panduan Lengkap Budidaya Lele Dumbo* cetakan ke-4. PT Agro Media Pustaka. Jakarta Selatan.
- Dajan, A. 1984. *Pengantar Statistik Jilid II*. PT. Pustaka. LP3ES Indonesia.
- Gaspersz, V. 1996. *Ekonomi Manajerial Penerapan Konsep-konsep Ekonomi Dalam Manajemen Bisnis Total*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Hamidah dan Teguh S, 2006. *Analisis Operasional traktor Tangan Pada Usaha Pelayanan Jasa Alsintan Pola Kerjasama Operasional di Kab . G r e s i k .*
[http://eprints.upnjatim.ac.id/2992/1/\(3\)_Analisis_Operasional-Hamidah_dan_Teg.pdf](http://eprints.upnjatim.ac.id/2992/1/(3)_Analisis_Operasional-Hamidah_dan_Teg.pdf)
- Harmoni, A. 2007. *Studi Kelayakan Bisnis Analisis Kriteria Investasi*. <http://ati.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/7075/Analisis+Kriteria+Investasi.pp>
- K h a i r u m a n d a n A m r i K , 2008. *Budidaya Lele Dumbo Secara Intensif* cetakan kedelapan. PT AgroMedia Pustaka. Jakarta
- Khairumandan Amri K. 2008. *Peluang Usaha dan Teknik Budidaya Lele Sangkuriang*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Khairuman, Sihombing T dan Amri K. 2008. *Budidaya Lele Dumbo di Kolam Terpal* Cetakan – 3. PT Agro Media Pustaka. Jakarta
- Mosher, AT. 1996. *Menggerakkan dan Membangun Pertanian*. PT Yasaguna. Jakarta
- Mubyarto. 1995. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. LK3ES Jakarta
- Nugroho, E. 2007. *Kiat Agribisnis Lele. Panduan teknik dan Non Teknik Pembenihan dan Pembesaran*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Nurjana, ML. 1989. *Pakan Ikan*. BBAP. Jepara
- Soekartawi, Soeharjo, A, Dillon J.L. 1986. *Ilmu-ilmu usahatani dan penelitian untuk pengembangan usahatani kecil*. UI – Press Jakarta.
- Z a e n a l A . M , 1 9 9 4 . *Budidaya Lele* Cetakan kedua. Dharma Prize. Semarang