

JURNAL

**ANALISIS USAHA BUDIDAYA IKAN LELE DUMBO (*Clarias
gariiepinus*) MENGGUNAKAN PENERAPAN SISTEM BIOFLOK DAN
SISTEM KONVENSIONAL DI KELURAHAN PALAS KECAMATAN
RUMBAI KOTA PEKANBARU PROVINSI RIAU**

**OLEH
SYATARI RETNO PURWATI**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2018**

Analisis Budidaya Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Menggunakan Aplikasi Sistem Bioflok dan Sistem Konvensional di Kelurahan Palas Kecamatan Rumbai Kota Pekanbaru Provinsi Riau

Oleh:

Syadari Retno Purwati¹, Zulkarnaini², Hendrik²

Email: syadariri15@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian dilakukan pada bulan 28 April – 18 Mei 2017 yang terletak di Kelurahan Palas Kecamatan Rumbai Kota Pekanbaru Provinsi Riau. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besar modal investasi, mengetahui perbandingan pendapatan dan keuntungan serta menganalisis kelayakan usaha budidaya ikan lele dumbo menggunakan penerapan bioflok dan konvensional. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan analisis usaha budidaya ikan lele dumbo menggunakan penerapan teknologi bioflok dan konvensional terhadap Pembudidaya Kelompok Katon Jaya. Analisis usaha dalam penelitian ini terdiri dari total investasi, biaya produksi dan kelayakan usaha. Total Investasi yang dikeluarkan pada usaha pembesaran ikan Lele Dumbo bioflok sebesar Rp 42.820.000,-/panen dan secara konvensional total investasi sebesar Rp 41.430.000,-/panen. Biaya produksi yang dikeluarkan pada usaha pembesaran ikan Lele Dumbo bioflok sebesar Rp 28.070.000,-/panen dan secara konvensional sebesar Rp 31.338.000,-/panen. Usaha budidaya pembesaran ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) dalam kolam di Desa Palas sudah bisa dikatakan layak dengan nilai RCR >1 yaitu bioflok 1,6 dan konvensional 1,3 dengan nilai FRR >7% yaitu bioflok 38% dan konvensional 19,5% dan nilai PPC untuk pengembalian modal yaitu bioflok 2,6 periode dan konvensional 5,1 periode.

Kata Kunci: Analisis Usaha, *Clarias gariepinus*, Studi Kelayakan, Kelurahan Palas.

-
- 1) Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau
 - 2) Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

**Analysis of Dumbo Catfish Culture (*Clarias gariepinus*) Using the
Application of Biofloc System and Conventional System in Subdistrict Palas
District Rumbai Pekanbaru City Riau Province**

By:
Syatari Retno Purwati¹, Zulkarnaini², Hendrik²
Email: syatariri15@gmail.com

ABSTRACT

The research was conducted in 28 April – 18 May 2017 located in Subdistrict Palas, Rumbai District, Pekanbaru City, Riau Province. This study aims to determine the amount of investment capital, knowing the ratio of income and profits and analyze the feasibility of cultivation of catfish dumbo using the application of biofloc and conventional. The method used in this research is survey method with analysis of dumbo catfish culture business using the application of biofloc and conventional technology to Katon Jaya Group Cultivators. Business analysis in this research consists of total investment, production cost and business feasibility. Total investment spent on the breeding business of Catfish Dumbo biofloc IDR 42.820.000,-/harvest and conventional total investment of IDR 41.430.000,-/harvest. Production cost incurred in the business of enlargement of Catfish Dumbo biofloc IDR 28.070.000,-/harvest and conventional of IDR 31.338.000,-/harvest. Cultivation of Dumbo catfish farming (*Clarias gariepinus*) in ponds in Palas village can be said to be feasible with the value of RCR > 1 that is biofloc 1.6 and conventional 1.3 with the value of FRR > 7% ie 38% biofloc and conventional 19.5% and the value of PPC for return of capital that is biofloc 2.6 period and conventional 5.1 period.

Keywords: Business Analysiss, *Clarias gariepinus*, Feasibility Study, Palas Subdistrict.

-
- 1) Student in the Fisheries and Marine Faculty, Riau University
 - 2) Lecture in the Fisheries and Marine Faculty, Riau University

PENDAHULUAN

Tingginya permintaan konsumen akan ikan Lele dan harga jualnya yang relatif tinggi, mudah dibudidayakan, banyaknya lahan yang dapat dimanfaatkan dan ketersediaan air yang memadai, maka peluang usaha budidaya ikan Lele bagi para petani untuk memenuhi permintaan ikan Lele di Kota Pekanbaru cukup menjanjikan. Di Kota Pekanbaru produksi ikan Lele setiap harinya mencapai 2,5 ton untuk memenuhi kebutuhan

sebanyak 250 gerai kuliner, permintaan pasar dan konsumen. Hal ini membuat kegiatan budidaya oleh petani ikan diharuskan untuk meningkatkan jumlah produksi.

Penguasaan pasar yang baik, penguasaan teknologi pembesaran ikan Lele dan strategi yang tepat dalam hal persiapan kolam, pemilihan benih, pengisian air, manajemen pakan, manajemen mutu air, manajemen panen, sangat berpengaruh terhadap keuntungan petani (Nugroho, 2007). Sistem

budidaya *modern* yang saat ini sudah dilakukan oleh para petani ikan adalah sistem budidaya ikan dengan padat tebar yang tinggi dan menggunakan bakteri sebagai alat untuk mengurai sisa makanan sehingga dapat menekan efisiensi pakan (*biofloc*).

Keunggulan sistem bioflok ini adalah dapat menghindari masuknya bibit penyakit dari luar, parameter air lebih stabil, efek kerja bakteri lebih muncul (Nasrudin, 2010). Sehingga dapat membuat kinerja para petani ikan sedikit ringan dalam melakukan pengontrolan kegiatan pembesaran dan pemberian pakan. Penggunaan teknologi bioflok sudah seharusnya dapat membantu para petani dalam membudidayakan ikan Lele. Akan tetapi penggunaan teknologi bioflok di Pekanbaru masih sedikit yaitu hanya berjumlah 4 pembudidaya. Hal ini membuat peneliti tertarik untuk meneliti tentang analisis usaha budidaya ikan Lele Dumbo dengan menggunakan teknologi bioflok di Kota Pekanbaru khususnya di Kelurahan Palas Kecamatan Rumbai.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan 28 April – 18 Mei 2017 yang bertempat di Kelurahan Palas Kecamatan Rumbai. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei mengenai analisis usaha budidaya ikan lele dumbo menggunakan penerapan teknologi bioflok dan konvensional terhadap Pembudidaya Kelompok Katon Jaya, dimana penentuan responden dilakukan hanya pada satu tempat usaha. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data primer dan data sekunder. Penelitian ini hanya

sebatas untuk menganalisis usaha budidaya ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) dengan teknologi bioflok dan konvensional seperti total biaya produksi, penerimaan dan keuntungan serta kelayakan usaha budidaya ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kedaaan Umum Daerah Penelitian

Kelompok usaha bersama (KUB) Katon Jaya berdiri sejak tahun 2010. Sebelumnya usaha budidaya ikan Lele Dumbo sudah berdiri dan sudah ada sebelum dibentuk menjadi kelompok usaha bersama dan memiliki kepemilikan pribadi oleh ketua KUB Katon Jaya saat ini. Mulai tahun 2015 hingga sekarang KUB ini masih dalam binaan Dinas Pertanian Kota Pekanbaru. Kelompok ini selalu mempertahankan prinsip yang selalu dipegang teguh mulai dari awal berdiri sampai sekarang yaitu selalu menjaga kualitas produk dan kebersihan produksinya.

Kedaaan Usaha Budidaya Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*)

Usaha budidaya ikan Lele di Desa Palas terutama pada kelompok petani ikan Katon Jaya sudah melakukan kegiatan budidaya selama 7 tahun dari 2010 menggunakan sistem konvensional dan hampir 2 tahun sejak akhir tahun 2015 pembudidaya menggunakan sistem bioflok. Budidaya ikan Lele secara bioflok yang dilakukan sudah mencapai hasil yang diharapkan walaupun baru berjalan 2 tahun kegiatan produksi.

Budidaya bioflok memiliki 8 kolam dengan jumlah benih 2500 ekor/kolam dengan padat tebar 500 ekor/m². Sehingga total benih 20000

ekor. Sedangkan budidaya secara konvensional memiliki 4 kolam dengan jumlah benih 5000 ekor/kolam dengan kepadatan benih dalam satu kolam adalah 100 ekor/m². Sehingga total benih 20000 ekor.

Ukuran benih yang digunakan berkisar 4-6 cm dengan harga Rp 150 per ekor dan harus memiliki ciri-ciri ukurannya seragam, tidak cacat, gerakannya aktif, dan tidak ada luka pada tubuh.

Analisis Usaha Budidaya Ikan Lele Dumbo

Analisis usaha dalam bidang perikanan merupakan pemeriksaan keuangan untuk mengetahui sampai dimana keberhasilan yang dicapai

selama usaha perikanan tersebut berlangsung (Wulandari, 2000). Untuk mengetahui lebih jelasnya nilai pendapatan dan pengeluaran dari usaha budidaya ikan lele dumbo dapat dilihat dari total investasi dan biaya produksinya.

Menurut Mahyuddin (2010) investasi adalah jumlah modal yang dikeluarkan untuk memulai usaha. Modal dalam usaha dapat digunakan untuk menghasilkan tambahan kekayaan atau meningkatkan produksi. Investasi yang ditanamkan KUB Katon Jaya meliputi modal tetap, dan modal kerja.

Untuk melihat investasi Kelompok Katon Jaya dapat dilihat dibawah ini.

Tabel 4.1. Modal Tetap Budidaya Ikan Lele Dumbo Kelompok Katon Jaya

No	Investasi	Bioflok (Rp)	Konvensional (Rp)
1	Pembuatan Kolam	12.000.000	8.000.000
2	Generator Listrik	2.000.000	
3	Drum dan Jergen	150.000	150.000
4	Aerasi, Pipa dan Selang	1.000.000	1.000.000
5	Ember, Cangkul dll	100.000	100.000
6	Timbangan	50.000	50.000
7	Jaring	350.000	1.700.000
8	Tangguk	50.000	50.000
Jumlah		15.700.000	11.050.000

Sumber: Data Primer, 2017

Tabel 4.2. Modal Kerja Budidaya Ikan Lele Dumbo Kelompok Katon Jaya

No	Investasi	Bioflok (Rp)	Konvensional (Rp)
1	Benih	3.000.000	3.000.000
2	Pakan	21.120.000	25.520.000
3	Obatan	160.000	160.000
4	Kapur, Molase dll	240.000	200.000
5	Upah Panen	2.000.000	1.500.000
6	Listrik	600.000	-
Jumlah		27.120.000	30.380.000

Sumber: Data Primer 2017

Modal tetap sebesar Rp 15.700.000,-/panen, dengan modal kerja sebesar Rp 27.120.000,-/panen dan total investasi yang dikeluarkan sebesar Rp 42.820.000,-/panen. Sedangkan modal tetap secara konvensional sebesar Rp 11.050.000,-/panen dengan modal kerja sebesar Rp.30.380.000,-/panen dan total investasi sebesar Rp 41.430.000,-/panen.

Biaya produksi per satu tahun merupakan biaya yang dikeluarkan petani ikan yang terdiri dari biaya produksi seperti biaya tetap dan biaya tidak tetap serta biaya perawatan dan penyusutan yang dihitung setiap tahunnya.. Untuk melihat biaya produksi dalam sekali panen dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.3. Biaya Penyusutan Budidaya Ikan Lele Dumbo Kelompok Katon Jaya

No	Komponen	Umur Ekonomis (tahun)	Bioflok (Rp)	Konvensional (Rp)
1	Kolam	16	750.000	500.000
2	Generator Listrik	5	400.000	-
3	Drum	2	75.000	75.000
4	Aerasi, Pipa dan Selang	2	500.000	500.000
5	Ember, Cangkul dll	1	100.000	100.000
6	Timbangan	1	50.000	50.000
7	Jaring	2	175.000	850.000
8	Tangguk	1	50.000	50.000
Jumlah			2.100.000	2.125.000
Rata-rata / panen			700.000	708.000

Sumber: Data Primer 2017

Biaya perawatan yang dikeluarkan pada usaha bioflok sebesar Rp 250.000 sehingga total biaya tetap sebesar Rp 950.000. Sedangkan biaya perawatan konvensional sebesar Rp 250.000 sehingga total biaya tetap sebesar Rp.958.000.

Biaya tidak tetap adalah biaya yang dikeluarkan secara berubah-ubah dan perubahannya sejajar dengan volume produksi. Biaya tidak tetap pada usaha budidaya ikan lele dumbo milik KUB Katon Jaya tahun 2017 sebagai berikut.

Tabel 4.4. Biaya Tidak Tetap Budidaya Ikan Lele Dumbo Kelompok Katon Jaya

No	Investasi	Bioflok (Rp)	Konvensional (Rp)
1	Benih	3.000.000	3.000.000
2	Pakan	21.120.000	25.520.000
3	Obatan	160.000	160.000
4	Kapur, Molase dll	240.000	200.000
5	Upah Panen	2.000.000	1.500.000
6	Listrik	600.000	
Jumlah		27.120.000	30.380.000

Sumber: Data Primer 2017

Menurut Sitompul dalam Manurung (2009) menyatakan bahwa kerugian suatu usaha disebabkan biaya produksi yang terlalu tinggi, untuk itu sebaiknya pembudidaya menekankan biaya produksi serendah mungkin dengan cara membeli dan menggunakan bahan-bahan yang tepat.

Harga jual ikan lele dumbo pada tahun 2017 dengan harga Rp. 16.000,-/kg dimana total produksi pada tahun 2017 sistem bioflok sebanyak 2772 sedangkan sistem konvensional 2464 kg. Sehingga dapat diketahui jumlah pendapatan kotor yang diterima pembudidaya KUB Katon Jaya dengan sistem bioflok sebesar Rp. 44.352.000,- sedangkan sistem konvensional sebesar Rp 39.424.000,-

Sehingga biaya produksi yang dikeluarkan pada usaha pembesaran ikan Lele Dumbo bioflok sebesar Rp 28.070.000,-/panen dan besar keuntungan yang diterima sebesar Rp 16.282.000,- panen. Sedangkan biaya produksi secara konvensional sebesar Rp 31.338.000,-/panen dan besar keuntungan yang diterima sebesar Rp 8.086.000,-/panen

Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*)

Dimana pendapatan kotor yang dikeluarkan usaha produksi ikan Lele Dumbo adalah Rp. 44.352.000 dan total biaya produksi sebesar Rp 28.070.000 sehingga diperoleh nilai RCR 1,6 pada sistem bioflok. Pada sistem konvensional

nilai RCR yang diperoleh 1,3 dengan pendapatan kotor Rp 39.424.000 dan total biaya Rp 31.338.000.

Usaha produksi ikan Lele Dumbo Kelompok Usaha Katon Jaya disemua musim menunjukkan nilai RCR lebih dari 1, maka secara ekonomis usaha tersebut dapat dilanjutkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Kadariah dan Mubyarto (2002), yang menyatakan bila usaha mempunyai nilai $RCR > 1$ maka secara ekonomis usaha tersebut dapat dilanjutkan.

Untuk mencari nilai FRR usaha produksi ikan lele dumbo dengan cara pendapatan bersih dibagi total investasi dikali 100 %, dimana pendapatan bersih produksi ikan lele dumbo adalah Rp 16.282.000 dan investasi sebesar Rp. 42.820.000 kemudian dikali 100 % sehingga diperoleh nilai FRR sebesar 38% pada sistem bioflok, dan nilai FRR yang diperoleh pada saat sistem konvensional sebesar 19,5 % dengan pendapatan bersih produksi Rp 8.086.000 dan investasi sebesar Rp 41.430.000. Usaha produksi ikan lele dumbo Kelompok Usaha Katon Jaya memiliki nilai FRR yang berbeda setiap sistem, dimana nilai FRR keseluruhan sistem lebih besar dibandingkan dengan suku bunga Bank, dimana suku bunga Bank saat ini adalah 7%. Maka keuntungan produksi ikan lele dumbo akan lebih besar ditanamkan pada usaha ikan lele dumbo selanjutnya dibandingkan dengan menginvestasikannya ke Bank (Riyanto *dalam* Angga, 2015).

Tingkat pengembalian investasi (PPC) merupakan suatu metode dalam menilai kelayakan usaha yang digunakan untuk mengukur periode jangka waktu pengembalian modal (Hendrik, 2013). Total investasi usaha produksi

ikan Lele Dumbo Kelompok Usaha Katon Jaya pada sistem bioflok sebesar Rp 42.820.000 dibagi dengan pendapatan bersih sebesar Rp. 16.282.000 sehingga diperoleh nilai PPC usaha produksi ikan Lele Dumbo 2,6 periode untuk mengembalian modal. Dan untuk sistem konvensional total investasi sebesar Rp 41.430.000 dibagi dengan pendapatan bersih sebesar Rp 8.086.000 diperlukan 5,1 periode untuk pengembalian modal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diperlukan total investasi yang dikeluarkan pada usaha pembesaran ikan Lele Dumbo bioflok dengan modal tetap sebesar Rp 15.700.000,-/panen, dengan modal kerja sebesar Rp 27.120.000,-/panen dan total investasi yang dikeluarkan sebesar Rp 42.820.000,-/panen. Sedangkan modal tetap secara konvensional sebesar Rp 11.050.000,-/panen dengan modal kerja sebesar Rp 30.380.000,-/panen dan total investasi sebesar Rp 41.430.000,-/panen.

Biaya produksi yang dikeluarkan pada usaha pembesaran ikan Lele Dumbo bioflok sebesar Rp 28.070.000,-/panen dengan total penerimaan yang diterima sebesar Rp 44.352.000,-/panen dan besar keuntungan yang diterima sebesar Rp 16.282.000,-/panen. Sedangkan biaya produksi secara konvensional sebesar Rp 31.338.000,-/panen dengan total penerimaan yang diterima sebesar Rp 39.424.000,-/panen dan besar keuntungan yang diterima sebesar Rp 8.086.000,-/panen.

Usaha budidaya pembesaran ikan Lele Dumbo (*Clarias*

gariepinus) dalam kolam di Desa Palas sudah bisa dikatakan layak dengan nilai RCR >1 yaitu bioflok 1,6 dan konvensional 1,3 dengan nilai FRR >7% yaitu bioflok 38% dan konvensional 19,5% dan nilai PPC untuk pengembalian modal yaitu bioflok 2,6 periode dan konvensional 5,1 periode.

Saran

Bagi pembudidaya diharapkan agar lebih menerapkan system bioflok dibandingkan konvensional karena lebih menguntungkan dari segi ekonomi, jangka waktu panen lebih singkat dan hemat lahan. Bagi pemerintah sebaiknya lebih giat melakukan sosialisasi mengenai teknik penerapan bioflok kepada kelompok-kelompok pembudidaya agar hasil produksi di Kota Pekanbaru dapat meningkat dan penerapan sistem bioflok lebih di perhatikan lagi sehingga mampu meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil panen.

DAFTAR PUSTAKA

- Angga, K. 2015. Analisis Usaha Jaring Insang Dasar (*bottom gillnet*) di Desa Tenggayu Kecamatan Bukit Batu Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. Skripsi Faperika Unri. Pekanbaru (Tidak Diterbitkan)
- Hendrik. 2013. Studi Kelayakan Proyek Perikanan. Pekanbaru: Faperika Unri
- Kadariah dan Mubyarto. 2002. Pengantar Evaluasi Proyek. Fakultas Ekonomi. Universitas Indonesia. Jakarta. 33 hal.
- Mahyuddin. 2010. Paduan Lengkap Agribisnis. Penerbit Swadaya. Jakarta.
- Manurung, A.N. 2009. Analisis Finansial Usaha Budidaya Ikan Jelawat (*Labrobarbus hoevenii blkr*) Dalam Kerambah di Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Universitas Riau. Pekanbaru. 80 hal. Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau.
- Nasrudin. 2010. Jurus Sukses Beternak Lele Sangkuriang. PT Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nugroho, E. 2007. Kiat Agribisnis Lele. PT Penebar Swadaya. Jakarta.
- Wulandari, Dwi Astuti. 2000. Analisis Industri Rumah Tangga Kerupuk Udang. Skripsi Jurusan Sosial Ekonomi, Fakultas Pertanian. Universitas Pembangunan “Veteran” Yogyakarta.