

**ANALISIS PENDAPATAN DAN KELAYAKAN USAHA TANI IKAN
SISTEM KERAMBA DI TIRTONIRMOLO BANTUL**

***INCOME AND FEASIBILITY ANALYSIS OF KARAMBA SYSTEMS IN
TIRTONIRMOLO VILLAGE BANTUL REGENCY***

M. Yudha, Kadarso, Ichwani Kruniasih¹
Fakultas Pertanian Universitas Janabadra

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the income of fish farmers and to determine the feasibility of fish farming karamba system in the Village of Tirtonirmolo in Bantul regency. Analysis model used was descriptive method with the calculation of income and business feasibility. The results showed that the average fish farmer's income amounted to 2.087.234 rupiah per farmer per 10,9 m² per harvest and R/C ratio is 2,25, this means that the farming of karamba system is feasible.

Key-words: fish, income, feasibility.

INTISARI

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pendapatan petani ikan dan untuk mengetahui kelayakan usaha dalam usaha tani ikan sistem karamba di Desa Tirtonirmolo Kabupaten Bantul. Model analisis yang digunakan adalah metode deskriptif disertai perhitungan tentang pendapatan dan kelayakan usaha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan petani ikan sebesar Rp 2.087.234 per musim panen per 10,9 m² per petani dan *R/C ratio* dari usaha tani ikan adalah 2,25 yang berarti usaha tani ikan sistem karamba layak untuk diusahakan.

Kata kunci: ikan, pendapatan, kelayakan.

¹ Alamat penulis untu korespondensi: M Yudha, Kadarso, Ichwani Kruniasih. Fakultas Pertanian Universitas Janabadra. Jln. Tentara Rakyat Mataram 55-57 Yogyakarta 55231, Tel. (0274) 561039. Email: darso_janabadra@yahoo.com

PENDAHULUAN

Pertanian dalam arti luas mencakup subsektor tanaman bahan pangan, tanaman perkebunan, peternakan, kehutanan, dan perikanan. Perikanan merupakan kegiatan ekonomi dalam bidang pembenihan dan budidaya organisme perairan yang berupa tanaman maupun tumbuhan air. Strategi pembangunan pertanian yang berwawasan agribisnis dan agroindustri pada dasarnya menunjukkan arah bahwa pengembangan agribisnis merupakan suatu upaya yang sangat penting untuk mencapai tujuan, yaitu menarik dan mendorong munculnya industri baru di sektor pertanian, menciptakan struktur perekonomian yang tangguh, efisien dan fleksibel, menciptakan nilai tambah, meningkatkan penerimaan devisa, menciptakan lapangan kerja, dan memperbanyak pembagian pendapatan (Soekartawi 2003).

Pembangunan perikanan dapat dilakukan melalui kegiatan penangkapan maupun budidaya perikanan. Dibandingkan usaha penangkapan, usaha budidaya perikanan dapat berfungsi secara lebih nyata dalam menyediakan produk perikanan yang lebih terencana dan kontinyu. Telah ditetapkan dalam Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 29 Tahun 2008 bahwa irigasi merupakan salah satu komponen penting pendukung pembangunan pertanian dalam rangka melestarikan ketahanan pangan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat khususnya petani, oleh karena itu perlu menetapkan kebijakan pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi yang efektif dan efisien untuk menjamin keberlanjutan sistem irigasi dan hak guna air untuk irigasi (Cholik & Sudrajat 1996).

Usaha tani ikan memiliki fungsi untuk menambah pendapatan. Maka dari itu untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dengan biaya hidup yang tidak sedikit, masyarakat Desa Tirtonirmolo memilih membudidayakan ikan dengan sistem karamba dikarenakan letak yang berdampingan dengan sungai widuri agar biaya hidup keluarga petani dapat terpenuhi dan dapat menambah pendapatan selain pekerjaan pokok. Selain itu dikarenakan jumlah anggota keluarga yang tidak sedikit dengan kebutuhan biaya hidup yang cukup banyak, maka kondisi ini menuntut warga Desa Tirtonirmolo untuk berusaha menciptakan lapangan pekerjaan tambahan.

Dalam rangka untuk memenuhi kehidupan sehari-hari dengan biaya hidup yang tidak sedikit dan untuk memenuhi kebutuhan hidup setiap anggota keluarga, warga Desa Tirtonirmolo menambah pendapatan atau penghasilan dengan mengembangkan usaha tani perikanan sistem karamba. Namun saat ini belum diketahui seberapa besar pendapatan dari usaha tersebut. Oleh karena itu penulis melakukan penelitian tentang pendapatan yang diperoleh dari usaha tani ikan sistem karamba yang dilakukan warga masyarakat Desa Tirtonirmolo dan kelayakannya.

METODE PENELITIAN

Metode ini dilakukan dengan metode deskriptif, yaitu metode yang memusatkan pada pembahasan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun dan dijelaskan kemudian dianalisis dan disajikan (Surachmad1990). Salah satu jenis metode deskriptif adalah metode penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan koisioner sebagai alat

pengambilan data yang pokok (Singarimbun & Effendi 1989). Adapun analisis yang digunakan adalah analisis pendapatan dan analisis kelayakan usaha tani.

HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Diskripsi Petani Sampel. Karakteristik petani ikan meliputi semua informasi ataupun kegiatan tentang latar belakang petani ikan serta jumlah keluarganya. Mata pencaharian pokok sebagian besar adalah di luar petani ikan dan banyak yang mengusahakan usaha tani ikan sebagai pekerjaan sampingan. Identitas petani ikan tersebut meliputi: jenis kelamin, umur, pendidikan, jenis pekerjaan, anggota keluarga, dan pengalaman budidaya ikan.

Struktur Petani Ikan Menurut Umur dan Jenis Kelamin. Umur dan jenis kelamin petani ikan dapat dilihat pada tabel 1.

Dari tabel 1 dapat diketahui rata-rata umur petani ikan, yaitu antara 17 hingga 40 tahun, sebesar 73,3 persen. Secara umum petani ikan mempunyai usaha tani ikan yang

telah lama berjalan selama tiga tahun dan kebanyakan dari petani ikan adalah laki-laki. Semua operasional ditanggung oleh anggota keluarga, terutama laki-laki.

Struktur Petani Ikan Menurut Tingkat Pendidikan. Komposisi petani ikan berdasarkan tingkat pendidikan akan memberikan gambaran pendidikan petani ikan di Kelurahan Tirtonirmolo. Tingkat pendidikan petani ikan di Kelurahan Tirtonirmolo dapat dilihat pada tabel 2.

Dari Tabel 2 dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan formal petani ikan di Kelurahan Tirtonirmolo adalah SMA, yaitu sebesar 43,4 persen, SD 16,6 persen, SMP 33,4 persen, dan S1 sebesar 6,6 persen. Namun pengalaman dalam budidaya ikan sistem karamba tidak dapat diukur berdasarkan tingkat pendidikan saja.

Keahlian dan pengalaman yang dimiliki berdasarkan lama dalam usaha merupakan salah satu kunci pokok kesuksesan dan keberhasilan dari para petani ikan dalam usaha tani ikannya.

Tabel 1. Identitas Petani Ikan Menurut Umur dan Jenis Kelamin

Kelompok umur	Jenis kelamin		Jumlah (jiwa)	Persentase
	Laki-laki	Perempuan		
17-40	22	-	22	73,3
41-50	7	-	7	23,3
51-60	1	-	1	3,4
>61	-	-	-	-
Jumlah	30	-	30	100

Tabel 2. Tingkat Pendidikan Petani Ikan

Tingkat Pendidikan	Jumlah Petani(jiwa)	Persentase
SD	5	16,6
SMP	10	33,4
SMA	13	43,4
S1	2	6,6
Jumlah	30	100

Struktur Petani Menurut Jumlah Anggota Keluarga. Dari tabel 3 tampak bahwa petani di Kelurahan Tirtonirmolo umumnya memiliki jumlah anggota keluarga sebanyak empat orang atau 36,6 persen, kemudian diikuti oleh petani yang memiliki jumlah anggota keluarga sebanyak tiga orang yang mencapai 33,4 persen, selebihnya adalah petani dengan jumlah anggota keluarga antara lima dan enam orang.

Identitas Petani Menurut Pengalaman Budidaya Ikan. Pengalaman petani ikan dalam usaha tani ikan sistem karamba dapat dilihat pada tabel 4. Dari

tabel 4 tampak bahwa sampel petani sebanyak 30 orang petani ikan memiliki pengalaman sebagai petani ikan antara tiga hingga tiga setengah tahun.

Analisis Pendapatan Petani. Biaya Usaha Tani Karamba. Struktur biaya yang dikeluarkan dalam usaha budidaya ikan meliputi biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Biaya tetap yang dikeluarkan antara lain meliputi biaya investasi dan bunga modal sendiri. Biaya tidak tetap meliputi biaya pembelian pakan, benih, tenaga kerja, transportasi,

Tabel 3. Struktur Petani Menurut Jumlah Anggota Keluarga

Jumlah Anggota Keluarga	Jumlah Petani Ikan (jiwa)	Persentase
3	10	33,4
4	11	36,6
5	6	20
6	3	10
Jumlah	30	100

Tabel 4. Identitas Petani Menurut Pengalaman Budidaya Ikan

Nama	Pengalaman	No	Nama	Pengalaman
Marsono	3,2 tahun	16	Gimin	3,3 tahun
Hendri	3,3 tahun	17	Julianto	3 tahun
Eko Purnomo	3 tahun	18	Heri	3,2 tahun
Budi	3 tahun	19	Ari	3,1 tahun
Ponijan	3,3 tahun	20	Poniyadi	3 tahun
Wawan	3 tahun	21	Ignasius Giatono	3,5 tahun
Togirin	3,1 tahun	22	Edi	3 tahun
Nrimo	3 tahun	23	Yudianto	3 tahun
Triyadi	3,2 tahun	24	Sarju	3,2 tahun
Gumet	3 tahun	25	Slamet	3 tahun
Henianto	3 tahun	26	Mursidi	3 tahun
Walidi	3,3 tahun	27	Suroso	3,3 tahun
Iswandi	3 tahun	28	Bambang	3,3 tahun
Resman	3 tahun	29	Bowo	3 tahun
Harmanto	3,5 tahun	30	Alip	3 tahun

pembersihan karamba, panen, dan komunikasi. Masing-masing uraian penggunaan biaya disajikan sebagai berikut.

Biaya Tetap. Biaya tetap dikeluarkan untuk pembelian sarana dan prasarana usaha. Komponen biaya tetap terdiri dari biaya konstruksi karamba dan peralatan.

Tabel 5 menunjukkan bahwa total biaya usaha tani ikan sistem karamba adalah sebesar Rp 606.099 yang terdiri dari bambu Rp 258.000, kayu Rp 169.833, kawat Rp 13.000, pathok Rp 26.067, paku Rp 9.233, dan Peralatan Rp 129.966. Nilai-nilai ini diperoleh dari rata-rata biaya tetap tiap sampel petani ikan dalam satu kali panen. Untuk iuran kas desa dengan biaya satu kali

musim panen sebesar Rp 5.000,00 sudah dimasukkan dalam biaya panen. Maksud dari pathok adalah balok kayu berukuran tiga sampai empat meter yang digunakan untuk mengikat atau menancapkan karamba ke dalam air sungai agar tidak terbawa arus sungai. Nilai-nilai ini diperoleh dari rata-rata sampel.

Biaya Variabel. Biaya variabel atau biaya operasional (biaya tidak tetap) adalah biaya yang habis digunakan dalam satu kali proses produksi. Biaya variabel meliputi biaya pembelian pakan, benih, tenaga kerja, transportasi, pembersihan karamba, panen, dan komunikasi.

Tabel 5. Rata-rata Biaya Tetap Petani Ikan dalam Semusim atau Satu Kali Panen

Uraian	Biaya Tetap	Umur Teknis (musim)
Konstruksi karamba		
a. bambu	258.000	1
b. kayu	169.833	1
c. kawat	13.000	1
d. pathok	26.067	1
e. paku	9.233	1
Peralatan	129.966	1
Rata-rata	606.099	

Tabel 6. Rata-rata Biaya Variabel Per Musim

Uraian	Biaya (Rp) / musim	%
Pakan	615.600	28,16
Benih	99.200	19,43
Tenaga kerja	193.333	29,27
Transportasi	15.167	2,30
Panen	126.667	19,17
Lain-lain	11.000	1,67
Rata-rata Total Biaya Variabel	1.060.967	100

Tabel 6 menunjukkan bahwa biaya terbesar yang dikeluarkan dalam usaha tani ikan sistem karamba ini adalah tenaga kerja, yaitu 29,27 persen, pakan 28,16 persen, serta benih 19,43 persen dan sisanya untuk biaya panen, transportasi, dan lain-lain. Biaya tenaga kerja dimasukkan dalam biaya variabel karena analisis usaha tani ini menggunakan analisis ekonomi, walaupun tenaga kerja yang digunakan untuk pembuatan karamba dari luar anggota keluarga. Pemberian pakan, pembelian benih, dan pemeliharaan dilakukan oleh anggota keluarga tetapi untuk pembuatan karamba, panen, dan transportasi digunakan tenaga kerja dari luar. Penelitian ini menggunakan analisis ekonomi sehingga tenaga kerja dalam keluarga petani dihitung sama dengan upah tenaga kerja yang dibayarkan. Analisis ini didasarkan pada keadaan yang sebenarnya dengan menggunakan harga yang berlaku di lapangan. Banyak petani ikan yang belum menghitung biaya total tenaga kerja dalam usaha tani ikan sistem karamba ini, sehingga peneliti ingin memasukkan pengeluaran biaya tenaga kerja yang khususnya tenaga kerja di luar anggota keluarga agar petani ikan yang mengusahakan usaha tani ikan sistem karamba dapat menghitung pengeluaran biaya tenaga kerja luar dalam satu musim panen untuk pembersihan karamba, pembuatan karamba, dan yang lainnya. Biaya pembuatan karamba sudah termasuk dalam biaya tenaga kerja luar dikarenakan keseluruhan untuk total biaya pembuatan karamba menggunakan tenaga luar keluarga.

Rata-rata biaya variabel dalam satu kali panen adalah sebesar Rp 1.060.967. Nilai ini diperoleh dari total rata-rata biaya operasional tiap petani per musim.

Pendapatan Usaha Tani Ikan. Perhitungan pendapatan bersih petani ikan dalam usaha tani ikan sistem karamba dapat dicari dengan menghitung selisih antara total penerimaan (TR) dan total biaya (TC) selama satu musim. Analisis pendapatan dilakukan untuk menentukan pendapatan yang diperoleh petani ikan dalam usaha tani ikan sistem karamba. Hasil perhitungannya adalah sebagai berikut.

$$NR = TR - TC$$

Keterangan :

NR = Pendapatan

TR = Penerimaan total

TC = Biaya total

Penyelesaian :

$$TR = 341,3 \text{ kg} \times \text{Rp } 11.000 = \text{Rp } 3.754.300,00$$

TC =

- Biaya tetap = Rp 606.099,00

- Biaya variabel = Rp 1.060.967,00

- Pinjaman Modal (Modal sendiri) \equiv

Rp _____ +

$$\text{Rp } 1.667.066,00$$

NR = TR-TC

$$NR = \text{Rp } 3.754.300,00 - \text{Rp } 1.667.066,00 = \text{Rp } 2.087.234$$

Analisis pendapatan petani ikan digunakan untuk mengetahui berapa pendapatan yang diperoleh petani ikan dari usahanya. Berdasarkan hasil perhitungan yang diperoleh tampak bahwa dengan rata-rata biaya tetap sebesar Rp 606.099 ditambah dengan biaya variabel sebesar Rp 1.060.967 dengan modal sendiri akan mendapatkan pendapatan bersih sebesar Rp 2.087.234 per 10,9 m² per musim panen per petani. Penerimaan berasal dari hasil penjualan produksi rata-rata 341,3 kg dikalikan dengan harga jual ikan Rp

11.000,00 per kg diperoleh hasil Rp 3.754.300.

Untuk biaya rata-rata variabel rinciannya antara lain meliputi biaya pakan, benih, tenaga kerja, transportasi, panen, dan komunikasi. Agar proses budidaya ikan sistem karamba di Sungai Widuri dapat berjalan terus menerus maka petani ikan membuat karamba dengan ukuran 2 x 2 dan 3 x 3 meter persegi dengan penebaran benih ikan sesuai dengan kapasitas karamba agar dapat menekan angka kematian benih ikan.

Biaya tetap meliputi bambu, kayu, kawat, pathok, paku, cangkul, palu, jaring, gergaji, dan belati. Rincian tersebut sudah meliputi bahan konstruksi rakit dan pengikat karamba dan juga peralatan lain usaha tani ikan sistem karamba.

Dalam usaha tani ikan sistem karamba ini untuk penggunaan pakan ikan ataupun pemberian pakan berupa pelet ikan hanya dua kali, yaitu pagi dan sore. Selain pemberian pelet ikan, petani juga menggunakan rompesan, yaitu sayur-sayuran bekas sehingga berat ikan dapat tumbuh cepat dan efisien dalam pengeluaran penggunaan pakan ikan. Selain karena aliran air sungai, banyaknya bahan makanan tambahan selain pelet ikan yang ada di sungai Widuri mempercepat pertambahan berat ikan dan umur panen. Untuk penggunaan pelet ikan atau pakan ikan rata-rata adalah tiga hingga empat setengah kilogram per minggu dalam ukuran karamba dua meter persegi dan tiga meter persegi dengan benih ikan 480 sampai 1120 ekor.

Analisis Kelayakan Usaha. Layak atau tidaknya suatu usaha dapat diketahui dengan analisis kelayakan. Analisis yang dipakai dalam penelitian ini adalah perhitungan untuk mengetahui apakah suatu usaha memberikan keuntungan bagi pelaku usaha. Oleh karena itu dilakukan penelitian

kelayakannya. Soekartawi menyebutkan bahwa R/C ratio adalah perbandingan (nisbah) antara penerimaan dan biaya, dalam hal ini revenue merupakan nilai produksi yang diperoleh petani, yakni kuantitas yang dihasilkan dikalikan dengan harga yang diterimanya. Biaya (*cost*) merupakan semua pengeluaran yang dikorbankan petani untuk berusaha tani ikan. Analisis R/C ratio digunakan untuk mengetahui apakah petani dalam mengusahakan usaha tani ikan dengan sistem karamba layak untuk dikembangkan. Secara matematik, hal ini dapat dituliskan sebagai berikut.

$$R/C \text{ ratio} = \frac{\text{Revenue (R)}}{\text{Cost (C)}}$$

$$R/C \text{ ratio} = \frac{\text{Rp 3.754.300}}{\text{Rp 1.667.066}} = 2,25$$

Di sini:

R: Penerimaan

C: Total biaya perusahaan tani.

Berdasar perhitungan tersebut, nilai R/C ratio usaha tani ikan adalah 2,25. Berdasarkan kriterianya, nilai R/C ratio > 1, berarti usaha tani ikan sistem karamba ini layak untuk diusahakan. Dengan demikian usaha tani ikan sistem karamba di Desa Tirtonirmolo layak untuk dikembangkan.

Hasil penelitian menunjukkan juga bahwa sebagian besar masyarakat di Desa Tirtonirmolo memperoleh pendapatan atau penghasilan tambahan dari usaha tani ikan sistem karamba. Dengan adanya kelayakan usaha yang sangat bagus untuk perkembangan usaha tani ikan, maka agar lebih berkembang, sebagian besar masyarakat Desa Tirtonirmolo membentuk kelompok tani ikan yang bertujuan untuk pengembangan usaha tani ikan walaupun hanya merupakan pekerjaan sampingan. Agar prospek ke depan makin cerah,

diharapkan pemerintah daerah menjalin kemitraan dalam usaha tani ikan sistem karamba ini.

Kemajuan dan pengembangan pemanfaatan potensi sungai Widuri mempunyai prospek yang cukup baik dan cerah, hal ini didukung oleh aspek lingkungan, keamanan, kesehatan maupun masyarakat sekitar serta aspek biologi yang sesuai untuk kegiatan perikanan. Keseluruhan masyarakat maupun petani ikan telah menguasai teknis usaha tani ikan secara baik dikarenakan sudah cukup berpengalaman dan juga dilihat dari lamanya menjalankan usaha tani ikan selama kurang lebih tiga tahun. Pekerjaan penduduk sekitar sangat beragam dan bermacam-macam walaupun hanya satu yang bekerja sebagai petani ikan dan sebagian hanya pekerjaan sampingan tetapi tetap menjadi pokok utama dalam mendapatkan pendapatan tambahan di luar pekerjaan pokok. Hal tersebut dilakukan masyarakat untuk mendayagunakan sungai sebagai sarana usaha tani ikan yang menguntungkan dikarenakan sebagian lahan di Desa Tirtonirmolo telah banyak digunakan sebagai pemukiman. Oleh sebab itu penduduk memilih usaha budidaya ikan dengan karamba karena di samping tidak perlu menyediakan air karena bisa memanfaatkan sungai dan lebih efektif dalam pengeluaran pakan ikan serta banyak sumber makanan yang terdapat di sungai sehingga dapat mempercepat pertumbuhan dengan arus air yang mengalir dibandingkan dengan kolam. Data Potensi Desa Tirtonirmolo Tahun 2008 menyebutkan bahwa untuk potensi perikanan di Desa Tirtonirmolo dengan jumlah karamba 13 unit telah mampu memproduksi 2,6 ton per tahun dan mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Usaha perikanan terus berjalan dan berkembang karena dari aspek

teknis dan biologi tidak ada masalah juga dari aspek ekonomi.

Seorang produsen, yaitu petani dalam usaha tani ikan ini, akan meningkatkan faktor produksi atau budidaya ikan bila didukung oleh permintaan pasar maupun sarana dan prasarana dalam usaha tani ikan. Selain memberikan pendapatan tambahan para petani ikan juga ingin memperbesar volume produksi ikan dalam pembesaran sehingga dapat menghasilkan lapangan pekerjaan bagi masyarakat yang belum bisa mendapatkan pekerjaan pokok.

Telah diketahui bahwa bagi sebagian besar petani, usaha tani ikan sistem keramba merupakan usaha sampingan saja. Namun meski demikian, usaha ini bisa menambah penghasilan cukup besar di luar pekerjaan pokok.

KESIMPULAN

Biaya variabel usaha tani ikan sistem keramba di desa Tirtonirmolo adalah sebesar Rp 1.060.967 per petani dengan biaya tetap sebesar Rp 606.099 per petani dan pendapatan rata-rata yang diperoleh adalah sebesar Rp 2.087.234 per petani per 10,9 meter persegi per musim panen dalam empat bulan dengan biaya total Rp 1.667.066 serta penerimaan sebesar Rp3.754.300.

Nilai *R/C ratio* usaha tani ikan sistem keramba di desa Tirtonirmolo adalah 2,25, berarti usaha tani ini layak untuk dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Kabupaten Bantul. 2008. www.bantulkab.go.id

Cholik, F & A.Sudrajat.1996. *Arah dan Kebijakan Pertanian si Indonesia*.Makalah

Disampaikan Pada Kursus Metode Penilaian Ekonomi Untuk Sumber Daya Perikanan *IFSERN*. Jurusan Perikanan UGM. Yogyakarta.

Mubyarto. 1982. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. LP3ES. Jakarta.

Singarimbun & Sofian Efendi. 1989. *Metode Penelitian Survey*. LP3ES, Jakarta.

Soekartawi, 1984. *Ilmu Usaha dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil*. UI Press. Jakarta.

Soekartawi, 1995. *Dasar Penyusunan Evaluasi Proyek*. Pustaka Sinar Harapan. Jakarta.

Surachmad. 1990. *Pengantar Metodologi Ilmiah*. Dasar dan Teknik Research. Trasito. Bandung.