

JURNAL
NILAI EKONOMI WADUK PLTA KOTO PANJANG KAMPAR
PROVINSI RIAU DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN
PRODUKTIVITAS *RESIDUAL RENT*

OLEH
FITRIANI SIHOMBING



FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2018

**NILAI EKONOMI WADUK PLTA KOTO PANJANG KAMPAR POVINSI
RIAU DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN PRODUKTIVITAS
*RESIDUAL RENT***

Fitriani Sihombing¹⁾, Zulkarnaini²⁾, Trisla Warningsih³⁾
Email: fitriani.sihombing@gmail.com

Abstrak

Penelitian dilakukan pada Februari 2018 yang berlokasi di waduk PLTA Koto Panjang di Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis total biaya produksi pada usaha budidaya ikan Mas, menganalisis penerimaan/pendapatan kotor pada usaha budidaya ikan Mas, menganalisis tingkat keuntungan/pendapatan bersih pada usaha budidaya ikan Mas, dan menganalisis nilai ekonomi pada usaha budidaya ikan Mas. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan penentuan responden menggunakan Simple Random Sampling (secara acak) dengan jumlah responden sebanyak 29 orang pembudidaya. Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini data primer dan data sekunder. Analisis data yang digunakan adalah analisis biaya produksi, analisis pendapatan kotor, analisis pendapatan bersih, analisis *Residual rent*. Hasil penelitian menunjukkan biaya produksi pertahun Rp. 25.101.280.000, pendapatan kotor Rp. 41.037.150.000, pendapatan bersih Rp. 15.935.870.000. Jumlah produksi ikan mas setiap tahun adalah 1.609,3 ton, Nilai ekonomi dari kegiatan perikanan KJA di Waduk PLTA Koto Panjang diperoleh sebesar Rp. 20.472.752.000 dari total unit KJA sebanyak 1.546 unit.

Kata Kunci : Nilai Ekonomi, Produksi, Pendapatan, Keramba Jaring Apung.

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

ECONOMIC VALUE OF RESERVOIR PLTA KOTO PANJANG KAMPAR RIAU PROVINSI USING PRODUCTIVITY APPROACH RESIDUAL RENT

Fitriani Sihombing¹⁾, Zulkarnaini²⁾, Trisla Warningsih³⁾
Email: fitriani.sihombing@gmail.com

Abstract

The research was conducted in February 2018 which is located in Koto Panjang hydroelectric reservoir of Kampar Regency of Riau province. This study aims to analyze the total cost of production on the business of fish Mas, Analyzing the revenue / gross income in the business of Mas fish, Analyzing the level of profit / net income in the business of Mas fish, Analyzing the economic value of the Mas fish farming, the method used in This research is a Simple Random Sampling method (randomly) with the number of respondents as much as 29 people cultivators. Data analysis used is production cost analysis, gross income analysis, net income analysis, Residual rent analysis. The results showed the annual production cost of IDR. 25.101.280.000, gross revenue IDR. 41.037.150.000, net income IDR. 15.935.870.000. The number of goldfish production per year is 1.609,3 tons. The economic value of KJA's fishery activities in Koto Panjang hydropower reservoir is IDR. 20.472.752.000 from the total KJA units of 1,546 units.

Keywords: Economic Value, Production, Revenue, floating net cages

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

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perikanan merupakan salah satu sektor alternatif yang diharapkan dapat mewujudkan tingkat pertumbuhan ekonomi dari suatu wilayah dan mendorong kesejahteraan masyarakat. Pembangunan perikanan di Indonesia dapat dikelompokkan ke dalam dua kategori, yaitu perikanan laut dan perikanan darat termasuk di dalamnya kegiatan penangkapan dan kegiatan budidaya ikan. Peningkatan produksi perikanan diharapkan dapat meningkatkan penyediaan ikan bagi penduduk, pendapatan bagi nelayan dan petani ikan, memperluas kesempatan usaha kerja di sektor perikanan, baik perikanan tangkap maupun perikanan budidaya serta

meningkatkan devisa negara. Produksi perikanan tahun 2011 yang berasal dari kegiatan penangkapan dan budidaya mencapai 12,39 juta ton, atau 101,05 persen dari target sebesar 12,26 juta ton. Dari total produksi tersebut, kontribusi perikanan budidaya sebesar 6,98 juta ton (56,33 persen), dan produksi perikanan tangkap menyumbang sebesar 5,41 juta ton (43,67 persen). Jika dilihat laju pertumbuhan produksi perikanan nasional waktu 2011-2017 mencapai 10,76 persen per tahun, dimana pertumbuhan budidaya rata-rata per tahun sebesar 21,64 persen, lebih tinggi dibandingkan dengan pertumbuhan rata-rata per tahun perikanan tangkap yang sebesar 1,78 persen (Direktorat Jendral Perikanan Budidaya, 1994).

Keanekaragaman jenis (plasma nutfah) ikan memberi peluang besar dalam kegiatan budidaya perikanan ikan air tawar, baik usaha perikanan tangkap diperairan umum (waduk, rawa, sungai, dan danau) maupun usaha budidaya ikan dikolam dan sawah (mina padi). Kegiatan perikanan di perairan umum diarahkan untuk budidaya ikan antara lain dalam keramba jaring bambu dan keramba jaring apung (KJA). Seiring dengan berkembangnya pembangunan waduk di Indonesia, maka pemanfaatan sumberdaya perairan untuk budidaya ikan air tawar ini menjadi sangat penting. Salah satu waduk yang multifungsi adalah waduk (PLTA Koto Panjang) yang terletak di Kabupaten Kampar Provinsi Riau.

Waduk PLTA Koto Panjang dibangun pada tahun 1992 dan selesai pada tahun 1997, mempunyai tinggi bendung 58 m dan genangan seluas 12.400 ha dengan kedalaman air saat pasang berkisar antara 40-80 m, dan saat surut berkisar antara 15-20 m. Waduk ini mendapat pasokan air utama dari Sungai Kampar dan Sungai Batang Mangat yang berhulu di provinsi Sumatra Barat (PLN. 2005). Waduk ini berbatasan dengan sebagian lahan milik masyarakat yang dikelola sejak sebelum waduk dibangun hingga waduk ini selesai dan sebagian lagi berbatasan dengan kawasan hutan. Setelah pembangunan waduk ini selesai, luas lahan yang dikelola masyarakat di daerah tangkapan air untuk pertanian dan perkebunan terus meningkat.

Di waduk PLTA Koto Panjang terdapat 2 jenis ikan yang dibudidayakan, diantaranya meliputi ikan Mas (*Cyprinus carpio*), dan ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). Akan tetapi peneliti hanya mengevaluasi secara mendalam terhadap ikan Mas, sebab komoditas yang paling diusahakan oleh pembudidaya sebagian besar adalah ikan Mas, karena permintaan konsumen terhadap ikan Mas lebih tinggi, dan masyarakat lebih banyak meminati ikan Mas tersebut. Pada waduk PLTA tersebut, setelah benih ikan yang dipelihara selama 4 bulan, maka ukuran ikan menjadi

1 kg = 3-4 ekor, dan jumlah produksi dalam satu kali panen dengan ukuran keramba 6x8x4, dengan padat tebar 7.000 ekor mendapat 1,7 ton dan ukuran keramba 6x6x4 dengan padat tebar 6.000 ekor mendapat 1,5 ton dalam satu kali produksi. Dan sebelum ikan dipanen ikan terlebih dahulu dipuasakan selama satu hari, hal ini maksudnya agar nanti dalam pengangkutan ikan tidak banyak mengeluarkan kotoran. setelah ikan tersebut selesai dipanen pemasaran hasil produksi dijual kepada toke (pedagang pengumpul) yang datang langsung ke pinggir perairan waduk PLTA Koto Panjang. Toke mendistribusikan hasil panen ke Sumatra Barat, Sumatra Utara, Bangkinang dan Pekanbaru.

Di waduk PLTA Koto Panjang terdapat 42 orang pembudidaya (Pemilik), sedangkan tenaga kerja / karyawan yang dipekerjakan pembudidaya tergantung dari banyaknya petakan keramba yang dimiliki pada tiap keramba. Bila dilihat dari total produksi waduk PLTA Koto Panjang pada tahun 2015 sebesar 23.045 ton ikan Mas (Dinas Perikanan Kampar, 2015).

Ditinjau dari latar belakang, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Nilai Ekonomi Waduk PLTA Koto Panjang Kampar Provinsi Riau Dengan Menggunakan Pendekatan Produktivitas *Residual Rent*”.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian di PLTA Koto Panjang Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Dari permasalahan tersebut pada uraian diatas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana total biaya produksi pada usaha budidaya ikan Mas di daerah penelitian?
2. Bagaimana tingkat penerimaan / pendapatan kotor pada usaha budidaya ikan Mas di daerah penelitian?
3. Bagaimana tingkat keuntungan / pendapatan bersih pada usaha budidaya ikan Mas di daerah penelitian?

4. Bagaimana nilai ekonomi pada usaha budidaya ikan Mas di daerah penelitian?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan di PLTA Koto Panjang Kabupaten Kampar Provinsi Riau adalah:

1. Menganalisis total biaya produksi pada usaha budidaya ikan Mas di daerah penelitian.
2. Menganalisis penerimaan/pendapatan kotor pada usaha budidaya ikan Mas di daerah penelitian.
3. Menganalisis tingkat keuntungan / pendapatan bersih pada usaha budidaya ikan Mas di daerah penelitian.
4. Menganalisis nilai ekonomi pada usaha budidaya ikan mas di daerah penelitian.

1.4. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat penelitian yang diperoleh adalah :

- 1) Diharapkan penelitian ini dapat memberi manfaat bagi pembaca yang ingin mengetahui tingkat pendapatan pembudidaya ikan Mas dan ikan Nila di waduk PLTA Koto Panjang dan bagi pelaku usaha diharapkan dapat bermanfaat sebagai sumbangan pemikiran dan menjadi pertimbangan dalam peningkatan usaha yang lebih baik lagi ditinjau dari segi produksi.
- 2) Sebagai bahan informasi dan bahan rujukan penelitian yang lain bagi pihak-pihak yang membutuhkan.
- 3) Merupakan salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana di Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Keadaan Umum Daerah Penelitian

4.1.1. Letak Geografis

Waduk PLTA Koto Panjang secara administratif berada pada dua Kabupaten yaitu Kabupaten 50 kota Sumatra Barat Kecamatan Pangkalan, Sedangkan di Riau terletak di Kabupaten Kampar yaitu Kecamatan Kuok dan Kecamatan XIII Koto Kampar atau tepatnya pada koordinat

100°40'BT - 101°00'BT dan 00°10'LU - 00°24'LU.

Waduk PLTA Koto Panjang merupakan salah satu waduk terluas yaitu (\pm 124 km² atau 12.400 Ha). Sebagian kecil dari waduk (\pm 15 Ha) termasuk kedalam wilayah Kecamatan Kuok yaitu Desa Merangin yang termasuk disekitar DAM PLTA, sedang kan sebagian besar dari waduk (\pm 12.380 Ha) termasuk kedalam wilayah Kecamatan XIII Koto Kampar. Waduk PLTA Koto Panjang dibangun pada tahun 1992-1997 yang dapat membangkit tenaga listrik sebesar 114 MW atau 542 GWH pertahun dengan membuat bendungan beton setinggi 58 meter pada aliran Sungai Kampar, dengan kedalaman air saat hujan berkisar antara 40-80 m, dan saat kemarau berkisar antara 15-20 m.

4.1.2. Keadaan Umum Waduk PLTA Koto Panjang

Waduk PLTA Koto Panjang awalnya merupakan lokasi pemukiman penduduk, lokasi Koto Panjang ini dipilih untuk dijadikan bendungan tunggal berskala besar. Waduk PLTA Koto terdapat aliran air utama dari Sungai Kampar dan Sungai Batang Mangat yang berhulu di provinsi Sumatra Barat (PLN. 2005).

Tujuan pembangunan waduk selain untuk pembangkit tenaga listrik (PLTA) juga bertujuan untuk pengendalian banjir didaerah hilir, pariwisata dan kegiatan perikanan seperti keramba jaring apung (Hendrik, 2012). Pemanfaatan waduk untuk kegiatan perikanan keramba jaring apung telah dimulai dari tahun 2002 dan sampai saat sekarang 2018. Wilayah perairan waduk dikatakan tepat untuk budidaya ikan sistem KJA, apabila kondisi lingkungan perairannya dapat mendukung hidup dan kehidupan organisme yang dibudidayakan.

Dalam hal ini KJA perlu dikembangkan sesuai dengan fungsi dan kondisi waduk untuk mendapatkan pertumbuhan ikan yang baik (produksi yang optimal). Kegiatan perikanan

budidaya KJA di waduk dalam pengembangannya mengalami hambatan baik internal maupun eksternal, namun usaha ini dapat dikembangkan untuk mengisi peluang yang ada yaitu meningkatkan produksi ikan air tawar dalam memenuhi permintaan pasar dan jumlah penduduk yang semakin meningkat.

Pengembangan waduk PLTA Koto Panjang adalah dengan meningkatkan produksi dan produktifitas, meningkatkan kualitas lingkungan perairan, pengembangan teknologi budidaya KJA yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan serta masyarakat membiasakan makan ikan. Laetje (2012) pengembangan usaha perikanan yang optimal dan berkelanjutan dapat tercapai jika memperhatikan beberapa aspek yaitu, (1) mempertahankan ketersediaan stok perikanan diperaian, (2) mempertahankan kelestarian dan kualitas lingkungan, (3) meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar kawasan tersebut, (4) meningkatkan keterpaduan dan pembangunan masyarakat sekitar kawasan dan menetapkan zona pengembangan.

Usaha budidaya keramba jaring apung (KJA) pada waduk PLTA yang mulai berkembang sejak tahun 2002, keberhasilan usaha ini juga didukung oleh adanya sumberdaya alam berupa waduk dan sungai yang tersedia disepanjang tahun, serta sumberdaya manusia yang mengelolanya. Di sekitar perairan waduk PLTA Koto Panjang terdapat aktivitas, seperti pemukiman dan perkebunan, sedangkan diwaduknya sendiri terdapat kegiatan keramba jaring apung dan kegiatan pemancingan.

Aktivitas atau proses produksi di waduk PLTA Koto Panjang terjadi setiap hari sepanjang tahun, kegiatan yang dilakukan sekitaran pembesaran ikan Mas, yaitu pemeliharaan, pemberian pakan yang

dilakukan setiap hari, pengecekan wadah, panen dan lain sebagainya. Akses atau armada yang digunakan dalam pembesaran adalah perahu mesin atau *speed boat*.

Usaha budidaya ikan dalam keramba jaring apung diwaduk PLTA Koto Panjang yang dilakukan penduduk setempat berkembang cukup pesat. Budidaya dengan sistem keramba jaring apung di wilayah waduk PLTA Koto Panjang mengalami fluktuasi atau turun naik, berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Perikanan Kabupaten Kampar (2017), pada awal mula tahun 2002 dengan jumlah KJA 530 unit, dengan produksi 2.776 ton, dimana jumlah petani ikan sebanyak 5 orang.

Sedangkan pada tahun 2006 mengalami peningkatan dengan jumlah KJA 900 unit, dengan produksi 3.146 ton, dengan petani ikan sebanyak 15 orang, dan pada tahun 2009 jumlah KJA 3.294 unit mampu memproduksi 8.110,39 ton, dengan petani ikan sebanyak 58 orang, pada tahun 2010 dengan jumlah KJA 3.337 unit dan produksi 13.827,37 ton, dengan petani ikan sebanyak 76 orang, pada tahun 2011 mengalami penurunan dengan jumlah KJA 2.400 unit dengan produksi 5.454,03 ton, dengan petani ikan sebanyak 20 orang, sementara itu pada tahun 2012 mengalami peningkatan kembali dengan jumlah KJA 4.090 unit dan produksi 27.117 ton, dengan petani ikan sebanyak 150 orang, dan pada tahun 2015 mengalami penurunan dengan jumlah KJA 3.824 dengan produksi 23.045 ton, dengan petani ikan sebanyak 90 orang (Dinas Perikanan Kampar, 2015), dan pada saat penelitian tercatat jumlah keramba ikan Mas sebanyak 1.546 unit dengan produksi 7.699,2 ton dengan jumlah 42 pembudidaya.

4.2.1 Biaya Produksi

Besar kecilnya modal untuk usaha keramba jaring apung tergantung pada jumlah unit keramba jaring apung yang diusahakan. Di waduk PLTA Koto Panjang untuk keramba yang paling kecil biaya pembelian benih dengan jumlah 3 kantong keramba diperlukan modal sebesar Rp 21.600.000,-/tahun, dan untuk jumlah kantong terbesar yaitu 28 kantong memerlukan biaya sebanyak Rp.235.200.000,-/tahun. Sedangkan pakan untuk keramba terkecil memerlukan biaya yaitu Rp 146.880.000,- dan untuk jumlah keramba terbesar memerlukan biaya sebanyak Rp 1.599.360.000,-/tahun. dapat dilihat bahwa jumlah benih 8.037.000 ekor memerlukan biaya sebanyak Rp3.214.800.000,- dalam setahun. Dimana total benih Mas pertahun dikali dengan harga satu ekor benih. Benih yang digunakan berasal dari Rao dan Kabun, berukuran 3-4 inci dan berat 10-15 gram. Harga untuk tiap ekor benih yaitu Rp 400/ekor, dengan ukuran keramba 6x6, 6x8 dengan padat tebar 6.000 dan 7.000 perkantong.

Sedangkan jumlah pakan 2.735.810 kg memerlukan biaya sebanyak Rp 21.886.480.000,- dalam setahun. Jumlah pakan 2.735.810 kg dikali harga 8.000/kg. Pakan yang paling banyak digunakan pembudidaya dalam pembesaran ikan Mas berupa pakan 982 super yaitu 62%, dibandingkan pakan *comfeed* yaitu 38%. Hal tersebut dikarena kan pakan 982 Super lebih mudah didapatkan dibandingkan pakan *comfeed*. Pakan dibeli seharga Rp 400.000/sak yang berasal dari Medan. Jadi, total biaya keseluruhan untuk pembelian benih dan pakan dalam setahun memerlukan biaya sebesar Rp. 25.101.280.000,-.

4.2.2 Pendapatan

Total produksi ikan Mas di waduk PLTA Koto Panjang setiap kali panen dengan jumlah 404 kantong keramba jaring apung yaitu sebanyak 535,8 ton, dan dalam setahun produksi ikan Mas ini sebanyak 1609,3 ton. Apabila dirata-

ratakan produksi ikan Mas per panen untuk satu kantong keramba sebesar 1,3 ton dan untuk produksi ikan Mas per tahun 3,9 ton. Sedangkan harga jual output ikan Mas di wilayah waduk PLTA Koto Panjang Kabupaten Kampar sebesar Rp 25.500,- per kilogram. Dengan pendapatan kotor ikan Mas yaitu Rp. 41.037.150.000,- dan total biaya produksi Rp. 25.101.280.000,- sedangkan pendapatan bersih ikan Mas yang diterima yaitu Rp. 15.935.870.000,- dalam setahun. Untuk mengetahui berapa besar pendapatan bersih yang di terima dari usaha pembesaran ikan Mas di waduk PLTA Koto Panjang dapat dihitung dengan mengurangkan berapa besar pendapatan kotor yang diterima dengan total biaya produksi dalam melakukan pembesaran ikan Mas tersebut.

4.3.1 Analisis Nilai Ekonomi

Analisis Nilai Ekonomi dalam penelitian ini meliputi beberapa komponen, yaitu: biaya investasi total, biaya tetap, biaya variabel, nilai panen serta *residual rent* yang masing- masing komponen merupakan nilai total dari KJA yang ada di PLTA Koto Panjang sebanyak 404 unit keramba, dimana 1 unitnya berukuran 6 m x 6 m sebanyak 149 KJA. Untuk unit keramba lainnya berukuran 6 m x 8 m sebanyak 255 KJA. Berikut hasil perhitungan total masing-masing komponen :

4.3.1.1 Biaya Investasi Total

Nilai investasi total didapat dari hasil perkalian nilai investasi per unit keramba dengan jumlah total unit keramba di Waduk PLTA. Tabel 4.1 menunjukkan nilai biaya investasi per unit keramba untuk ukuran KJA 6 m x 6 m sebanyak 149 dengan nilai investasi sebesar Rp. 10.245.000 / keramba = Rp. 1.526.505.000. Biaya investasi untuk ukuran KJA 6 m x 8 m sebanyak 255 dengan nilai investasi sebesar Rp. 10.545.000 / keramba = Rp. 2.688.975.000 Nilai investasi total Waduk PLTA dengan asumsi 404 unit keramba yang ada berproduksi sebesar Rp. 4.215.480.000,00

4.3.1.2 Biaya tetap total

Biaya tetap per unit keramba sebesar Rp. 56.160.000,- / tahun didapat dari rata-rata unit keramba responden, nilai total biaya tetap dialokasikan untuk berbagai pembiayaan dalam produksi budidaya berupa biaya untuk pembelian benih, dan biaya pakan per unit keramba.

4.3.1.3 Biaya Variabel Total

Biaya variabel bergantung pada volume produksi dari usaha KJA, terdiri dari biaya benih ikan Mas serta biaya pakan. Satu unit keramba membutuhkan biaya untuk benih ikan mas sebesar Rp 7.200.000,- / tahun. Biaya pakan per unit keramba membutuhkan biaya sebesar Rp 48.960.000,- / tahun harga pakan rata-rata sebesar Rp 8000 per kg. Pemaparan di atas menunjukkan total biaya variabel di Waduk PLTA Koto Panjang sebesar Rp 25.101.280.000 dengan asumsi 404 unit keramba berproduksi tiap tahunnya. Rincian biaya variabel adalah Rp 21.886.480.000 untuk pakan, benih ikan Mas sebesar Rp 3.214.800.000.

4.3.1.4 Nilai panen total

Hasil panen ikan mas rata-rata per unit kolam Rp 91.800.000,- / tahun dengan bobot panen sebesar 3.600 kg, harga jual rata-rata Rp 25.500,- / kg. Nilai total panen untuk 404 unit keramba sebesar Rp 41.037.150.000,- / tahun dengan rincian nilai total panen ikan mas / tahun sebesar 1.609.300 kg, harga jual 25.500,-/kg

4.3.1.5 Residual rent

Nilai *residual rent* merupakan nilai ekonomi total pemanfaatan Waduk PLTA Koto Panjang untuk kegiatan perikanan yang diperoleh dengan menduga persamaan *residual rent* melalui perhitungan sederhana dengan meregresikan antara jumlah keramba sebagai variabel bebas dan nilai *residual rent* sebagai variabel tidak bebas, sehingga menghasilkan persamaan :

$$Y = 13.078.000 X + 254.164.000$$

$$R^2 = 0,99$$

$$F_{hit} = 4224,992 \quad T_{hit} = 65,000$$

Persamaan di atas menunjukkan nilai R^2 sebesar 0,99 yang berarti bahwa variabel bebas jumlah unit Keramba (X) dapat menjelaskan variabel tidak bebas *residual rent* (Y) sebesar 99 % sedangkan 1 % lainnya dapat dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam persamaan seperti lokasi usaha, kualitas perairan, dan teknologi.

Persamaan di atas dapat menjelaskan bahwa apabila pembudidaya ingin menaikkan jumlah unit Keramba yang dimilikinya, maka akan menaikkan nilai *residual rent* dari usaha KJA, hal ini dikarenakan nilai koefisien X yang positif. Nilai koefisien korelasi yang diperoleh dari persamaan sebesar 0,997 yang menunjukkan korelasi nilai *residual rent* terhadap jumlah unit keramba sebesar 99,7 % yang menunjukkan korelasinya sangat kuat.

Hasil perhitungan uji F menunjukkan F_{hit} sebesar 4424,992 yang lebih besar dari F tabel sebesar 4,225 pada selang kepercayaan 95 %, yang artinya jumlah unit berpengaruh nyata terhadap peningkatan nilai *residual rent*. Sedangkan hasil uji t menghasilkan t hitung dari variabel unit sebesar 65,000 > 0,328 atau $p\text{-value} -1,465 < 0,05$ yang artinya peubah unit KJA berpengaruh nyata terhadap nilai *residual rent*. Sedangkan dibandingkan dengan penelitian T. Warningsih dkk (2016) Tingkat signifikan hubungan nilai produksi KJA dengan beberapa variabel lain ditunjukkan dengan nilai R-square sebesar 68.52 % dan p-value sebesar $1,2 \times 10^{-5}$ (persamaan 1), berarti peubah bebas yang digunakan dalam model (harga ikan, jumlah anggota keluarga dan pendapatan) mampu menjelaskan keragaman peubah tak bebas, yaitu produksi KJA sebesar 68.52% .

Jumlah total unit keramba yang berada di perairan Waduk PLTA Koto Panjang sebanyak 1.546 unit keramba yang berukuran 6 m x 6 m dan 6 m x 8 m.

Dari persamaan di atas dengan memasukkan $X = 1.546$ yang merupakan jumlah unit keramba dengan asumsi seluruh unit memproduksi maka diperoleh nilai ekonomi Waduk PLTA Koto Panjang

untuk perikanan sebesar Rp 20.472.752.000 per tahun. Secara agregat nilai ekonomi dari pemanfaatan Waduk PLTA untuk kegiatan perikanan KJA dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6. Nilai Ekonomi Pemanfaatan Waduk PLTA Koto Panjang Untuk Perikanan KJA Per Tahun 2017

No	Komponen	Nilai (Rp)
1	Investasi	4.215.480.000
2	Biaya Tetap	56.160.000
3	Biaya Variabel	
	a. Pakan	21.886.480.000
	b. Benih Ikan Mas	3.214.800.000
4	Hasil Panen	41.037.150.000
5	<i>Residual Rent</i>	20.472.752.000

Sumber : Data Primer Diolah 2017

Nilai ekonomi dari kegiatan perikanan KJA di Waduk PLTA Koto Panjang diperoleh sebesar Rp 20.472.752.000 dari total unit KJA sebanyak 1.546 unit. Sedangkan dibandingkan dengan penelitian T. Warningsih dkk (2016) dilakukan estimasi terhadap nilai ekonomi KJA dengan menghitung besarnya nilai surplus konsumen (CS). Nilai surplus konsumen diperoleh Rp. 321.167.754,60 per KJA per tahun. Nilai ekonomi dari KJA Waduk Koto Panjang diperoleh sebesar Rp. 334.233.226.

Sedangkan dibandingkan dengan Nilai ekonomi dari kegiatan perikanan KJA di Waduk Cirata zona 3 diperoleh sebesar Rp 141.015.369.497,95 dari total unit KJA sebanyak 14.789 unit. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wijaya (2006) tentang kegiatan serupa di Waduk Jatiluhur diperoleh nilai ekonomi sebesar Rp 193.744.882.532,77 dari total unit KJA sebanyak 13.300 unit. Nilai ekonomi Waduk Cirata dari kegiatan KJA yang lebih kecil mengindikasikan bahwa usaha ini belum dimaksimalkan, adapun faktor lainnya yang mempengaruhi kegiatan KJA di Waduk Cirata, yaitu

kematian masal ikan yang mengakibatkan kerugian yang besar bagi pembudidaya.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di waduk PLTA Koto Panjang Kabupaten Kampar mengenai usaha budidaya keramba jaring apung diperoleh kesimpulan yaitu:

- 1). Dalam usaha budidaya ikan Mas di keramba jaring apung PLTA Koto Panjang diperlukan biaya sebesar Rp. 25.101.280.000,- untuk pembelian benih yaitu Rp.3.214.800.000,-. untuk pembelian pakan dibutuhkan biaya sebesar Rp. 21.886.480.000,- .
- 2). Jumlah produksi ikan Mas setiap tahun sebanyak 1962 ton. Dengan jumlah pendapatan kotor sebesar Rp. 41.037.150.000,- pendapatan bersih sebesar Rp.15.935.870.000, dalam setahun. Ikan Mas ini dipasarkan melalui pedagang pengumpul.
- 3). Nilai ekonomi dari kegiatan perikanan KJA di Waduk PLTA Koto Panjang diperoleh sebesar Rp 20.472.752.000 dari total unit KJA sebanyak 1.546 unit.

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian di waduk PLTA Koto Panjang mengenai analisis produksi usaha budidaya keramba jaring apung diperoleh saran yaitu:

- 1) Pemerintah sebaiknya dapat menghimbau masyarakat atau pembudidaya agar tetap menjaga kebersihan waduk PLTA agar kualitas air tetap stabil dan pertumbuhan ikan tidak terganggu dan nilai ekonomi dapat meningkat.
- 2) Dalam bisnis usaha, input produksi, jumlah produksi dan pendapatan, yaitu meningkatkan hasil jumlah produksi sebaiknya salah satu masyarakat di Desa Merangin mampu memproduksi benih sendiri agar petani ikan dapat membelinya dari dalam daerah sehingga output yang dihasilkan lebih baik lagi.
- 3) Pemerintah sebaiknya lebih memperhatikan usaha-usaha masyarakat dengan mengadakan program penyuluhan terkait usaha budidaya dan pengetahuan petani dalam pemijahan dan pemeliharaan benih ikan, agar benih mudah didapatkan dan usaha yang dijalankan menguntungkan dan lebih berkembang lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. Metodologi penelitian. Yogyakarta. Bina Aksara. 116 hal.
- Anggawati. 1991. Budidaya laut dengan Keramba Jaring Mini. Penas VII. Pertasi Kencana 13 – 20 Juli. Magelang.
- Atmoko, G. 2006. “ Analisis Kelayakan Usaha Tani Pembesaran dan Pemasaran Ikan Mas (Cyprinus carpio) Budidaya Keramba Jaring Apung (Kasus diKecamatan Mand,Kabupaten Cianjur, Jawa Barat)” Skripsi. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Aritonang, F. M. 2012. Analisis Usaha Pembesaran Ikan Mas Di Kabupaten Sragen. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Riau.
- Anastasia, M. 2015. Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Mas (Cyprinus carpio) dalam Keramba Jaring Apung di Perairan Danau Toba Desa Tongging Kecamatan Merek Kabupaten Karo Provinsi Sumatra Utara. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Cahyono, B. 2011. Budidaya Ikan Tawar. Yogyakarta.
- Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Kampar, 2015. Laporan Produksi Perikanan Kampar 2015, Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Kampar.
- Direktorat Jenderal Perikanan, 1987. Budidaya Ikan Mas dalam Keramba Jaring Apung. Jakarta. 39 Hal.
- Daniel, 2005. Metode Penelitian Survei. Jakarta. LP3ES 1989. Hal 2
- Effendi, H. 2004. Pengantar Aquakultur. Penebar Swadaya. Wisma Hijau. Cimanggis. Depok.
- Warningsih, T. Djokosetiyanto. Fahrudin, A. Adrianto, L. 2016. Penilaian Ekonomi Jasa Penyediaan Ekosistem Waduk Koto Panjang Kabupaten

Kampar Riau. Fakultas
Perikanan Dan Ilmu Kelautan,
Universitas Riau Jurnal Sosial
Ekonomi Pesisir, Oktober,
2016, hlm 1-137 ISSN 126-
4265 . Vol 45 No. 1