

Keragaan Produksi Dan Evaluasi Usaha Pembesaran Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) Pada Sistem Kolam Air Deras (Studi Kasus Di Kecamatan Cijambe Kabupaten Subang)

Mochamad Rhandika J., Asep Agus Handaka Suryana, dan Ujang Subhan
Universitas Padjadjaran

Abstrak

Penelitian ini dilakukan pada Januari 2015 sampai dengan Oktober 2015 di Kecamatan Cijambe, Kabupaten Subang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keragaan produksi, produktivitas, dan kinerja finansial usaha pembesaran ikan mas pada sistem kolam air deras di Kecamatan Cijambe. Metode penelitian yang digunakan adalah metode studi kasus dengan unit analisis yaitu pembudidaya pembesaran ikan mas di Kecamatan Cijambe. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuisioner dari sampel yang dipilih secara sengaja. Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini dianalisis dengan menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan perhitungan analisis finansial usaha budidaya pembesaran ikan mas sistem kolam air deras di Kecamatan Cijambe Kabupaten Subang memiliki rata-rata keuntungan sebesar Rp.60.913.860 per musim pemeliharaan. Nilai imbalan penerimaan dan biaya sebesar 1,32, nilai *Payback Periods* (PP) sebesar 0,52 tahun atau jika dihitung jangka waktu pengembalian biaya investasinya adalah selama 6 bulan, *Break Event Point* (BEP) harga bernilai Rp.15.228, dan nilai BEP produksi sebesar 10.303 kg. Hasil dari perhitungan analisis produktivitas per satuan luas yaitu memiliki nilai rata-rata sebesar 204,22 Kg/th/m², dan rata-rata produktivitas per satuan pakan memiliki nilai rata-rata sebesar 0,77 Kg/th/Kg.

Abstract

This research been done during January 2015 until September 2015 in Sub District Cijambe District Subang. The aim of this project is to analyze performance production, the productivity level, and financial causes of the carp breeding in the running water system in the Cijambe region. The method that been used was the study case methods with the carp breeders in Cijambe. The analyzed units the data was gathered by using the quisioner from the samples that been picked on pourpous. The data gathered fron the research analyzed by using the descriftif qualitative and quantitative methode. The result of the calculation of financial analyzing of the goldfish breeder in the running water system in Cijambe region in Subang City has the average profit of Rp. 60.913.860, the Revenue and Cost of 1,32, the Payback Periods of 0,52 year or if its calculated the range of the investment fee payback for a whole 6 months, price Break Event Point (BEP) around Rp. 15.228, and the production BEP of 10.303 kg. The result of the calculation of the productivity has the average of 204,22 Kg/th/m², and calculation of the productivity has the woof average 0,77 Kg/th/Kg.

Pendahuluan

Kegiatan perikanan budidaya air tawar di Jawa Barat merupakan salah satu sub sektor yang cukup penting dalam menghasilkan produk perikanan. Jumlah produksi budidaya ikan air tawar di Jawa Barat pada tahun 2009-2013 yang paling besar adalah ikan mas yaitu sebesar 786.642 ton. Produksi ikan mas selalu meningkat setiap tahunnya, tetapi pada tahun 2013 terjadi penurunan jumlah produksi ikan mas. Hal ini menunjukkan adanya beberapa faktor yang mempengaruhi produksi ikan mas. Produksi ikan mas di Jawa Barat berasal dari kegiatan budidaya yang dilakukan di Karamba Jaring Apung (KJA), kolam air tenang maupun kolam air deras, dan sawah. Salah satu Kabupaten yang menyumbangkan produksi perikanan budidaya air tawar di Jawa Barat yang cukup besar adalah Kabupaten Subang.

Salah satu potensi perikanan budidaya air tawar di Kabupaten Subang adalah Kolam air deras. Jumlah pembudidaya ikan pada sistem kolam air deras di Kabupaten Subang dari tahun 2009-2013 terus meningkat. Kolam air deras subang yang tersebar di beberapa daerah di subang umumnya memelihara ikan mas. Kolam air deras harus memiliki banyak mata air dan saluran irigasi sehingga berguna dalam memperbanyak produksi budidaya air tawarnya. Proses pemeliharaan ikan mas di media kolam air deras berbeda dengan ikan mas di kolam air tenang. Tingkat kepadatannya pun berbeda dibandingkan dengan kolam tenang. Kolam air deras umumnya memiliki tingkat kepadatan lebih tinggi di bandingkan dengan kolam air tenang. Di Kabupaten Subang kolam air deras yang paling banyak terletak di daerah Kecamatan Cijambe.

Kecamatan Cijambe mempunyai sumberdaya perikanan budidaya air tawar termasuk kolam air deras yang sangat potensial, karena lokasinya yang strategis terletak di sepanjang aliran sungai deras. Letak Kecamatan Cijambe yang berada pada kisaran 450–600 meter dari permukaan air laut (dpl) dan suhu udara rata-rata 25–28 °C memberi peluang yang baik bagi usaha pembesaran ikan mas, karena ikan mas dapat berkembang dengan optimal pada kisaran suhu 22–28 °C dan ketinggian optimum lokasi untuk mendapatkan suhu air yang cocok untuk ikan mas berkisar 400 –600 meter dari permukaan air laut (dpl). Ikan mas merupakan salah satu ikan ekonomis penting di daerah Jawa Barat. Ikan mas banyak diminati oleh masyarakat karena harganya relatif murah dengan nilai gizi yang tinggi. Ikan

sebagai bahan pangan merupakan sumber protein, lemak, vitamin, dan mineral yang sangat baik.

Produksi ikan mas pada budidaya kolam air deras di Kabupaten Subang menunjukkan belum stabil dari tahun ke tahunnya. Pada tahun 2009 produksi mencapai 3.051,00 ton dan pada tahun 2011 hanya 2.657,79 ton, sedangkan pada tahun 2014 terjadi peningkatan kembali mencapai 4.532,36 ton. Hal ini menunjukkan belum stabilnya produksi ikan mas pada budidaya kolam air deras di Kabupaten Subang. Belum stabilnya produksi ikan mas ini bisa disebabkan karena beberapa hal, seperti harga pakan dan benih ikan mas selalu naik sehingga pembudidaya ikan mas membatasi produksinya, pengelolaan budidaya yang belum optimal, penyakit yang menyerang ikan mas sehingga menyebabkan kematian dan berpengaruh terhadap produksi.

Pembudidaya pembesaran ikan mas pada sistem kolam air deras di Kecamatan Cijambe memiliki luas dan jumlah kolam yang berbeda-beda sesuai dengan modal yang dimiliki. Perbedaan modal tersebut akan berpengaruh terhadap faktor produksi yang digunakan juga akan berbeda seperti jumlah benih yang ditebar, jumlah pakan yang digunakan. Maka dari itu perlu dilakukan penelitian tentang keragaan produksi dan evaluasi usaha pembesaran ikan mas pada sistem kolam air deras tersebut memberikan keuntungan atau kerugian.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keragaan produksi, produktivitas, dan kinerja finansial usaha pembesaran ikan mas pada sistem kolam air deras di Kecamatan Cijambe. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak yang terkait untuk dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam mendukung dalam penentuan bentuk pengelolaan perikanan di Kecamatan Cijambe. Selain itu juga diharapkan dapat memberikan informasi bagi pembaca mengenai keragaan produksi usaha pembesaran ikan mas di Kecamatan Cijambe.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Cijambe, Kabupaten Subang. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai Oktober 2015. Penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu penyusunan proposal, pengambilan data, pengolahan data, dan penyusunan laporan.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi kasus dengan satuan kasus yaitu pembudidaya pembesaran ikan mas pada kolam air deras di Kecamatan Cijambe. Alasan pemilihan lokasi dilakukan dengan pertimbangan bahwa daerah tersebut merupakan wilayah penghasil komoditi unggulan perikanan air tawar di Kabupaten Subang yaitu ikan mas.

Metode Pengambilan Sampel

Penarikan responden pada pembudidaya ikan mas pada sistem kolam air deras Kecamatan Cijambe dilakukan dengan cara *purposive sampling*. Jumlah total pembudidaya ikan mas sistem kolam air deras di Kecamatan Cijambe adalah sebanyak 139 pembudidaya. Total responden yang dipilih adalah sebanyak 50 pembudidaya dengan kriteria yaitu:

1. Jenis ikan yang dibudidayakan adalah ikan mas
2. Kolam yang dipakai adalah kolam dengan sistem kolam air deras
3. Pengalaman usaha pembudidaya minimal 5 tahun

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh melalui pengamatan di lapangan dan hasil wawancara langsung dengan responden menggunakan kuisioner pertanyaan-pertanyaan yang diajukan mencakup semua keterangan mengenai usaha budidaya pembesaran ikan mas. Data sekunder diperoleh dari berbagai instansi yang berhubungan, seperti Dinas Perikanan dan kelautan Kabupaten Subang, Kantor Kecamatan Cijambe, Penyuluh perikanan, lembaga dan instansi yang terkait dengan penelitian ini dan berbagai literatur yang menunjang penelitian ini.

Analisis Data

Keragaan Produksi

Analisis keragaan produksi dilakukan secara deskriptif. Variabel keragaan produksi yang diamati dalam penelitian yaitu : Perkembangan usaha pembesaran ikan mas pada sistem kolam air deras di Kecamatan Cijambe, faktor produksi usaha pembesaran ikan mas (konstruksi kolam, benih, pakan, tenaga kerja, obat-obatan, sumber air, persiapan kolam, penebaran benih, pemberian pakan, pemeliharaan dan pengontrolan,

pemanenan), kualitas air, perbandingan praktek budidaya pembesaran ikan mas pada sistem kolam air deras), pemasaran ikan mas di Kecamatan Cijambe.

Analisis Produktivitas

Produktivitas per Satuan Luas dan per Satuan Pakan

Menurut Greenberg dalam Sinungan (2008) mendefinisikan produktivitas sebagai perbedaan antara kumpulan jumlah pengeluaran dan masukan yang dinyatakan dalam satu-satuan (unit) umum, sehingga produktivitas ekonomi perikanan budidaya dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$PSL \text{ (kg/th/m}^2\text{)} = \frac{\sum Pt \text{ (kg/th)}}{\sum LL \text{ (m}^2\text{)}}$$

$$PSP \text{ (kg/kg)} = \frac{\sum P \text{ tahun (kg/th)}}{\sum TP \text{ (kg)}}$$

Keterangan:

PSL = Produktivitas per Satuan Luas

Pt = *Produksi per tahun*

LL = *Luas Lahan*

PSP = Produktivitas per Satuan Pakan

TP = Total Pakan

Analisis Usaha

Analisis Pendapatan Usaha

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui besarnya keuntungan yang diperoleh dari usaha yang dilakukan (Soekartawi 1995). Rumus ini diformulasikan sebagai berikut :

$$\Pi = TR - TC$$

Keterangan :

Π = Keuntungan

TR = Total *Revenue* (Total Pendapatan)

TC = Total *Cost* (Biaya Total)

Kriteria : *TR > TC, usaha menguntungkan

TR < TC usaha merugikan

TR = TC usaha pada titik impas

Analisis Imbangan Penerimaan dan biaya

(*Revenue – Cost Ratio*)

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh setiap nilai rupiah biaya yang dipakai dalam kegiatan cabang usaha tani yang bersangkutan dapat memberikan sejumlah nilai penerimaan sebagai manfaatnya. Perhitungan yang diformulasikan adalah (Tjakcrawiralaksana 1983) :

$$R / C = \frac{\text{Total Penerimaan}}{\text{Total Biaya}}$$

\Kriteria : * $R / C > 1$, usaha menguntungkan.
 $R / C < 1$, usaha merugikan.
 $R / C = 1$, usaha pada titik impas.

Break Event Point (BEP)

Analisis titik impas adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui pada volume (kapasitas produksi) dan harga jual berapa suatu usaha tidak mengalami kerugian maupun tidak memperoleh laba. BEP dapat dituliskan dalam bentuk produksi dan harga dengan persamaan :

$$\text{BEP produksi} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Harga Penjualan}}$$

Atau

$$\text{BEP harga} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Total Produksi}}$$

Kriteria :

Total Penerimaan $>$ *BEP*, maka usaha untung

Total Penerimaan $<$ *BEP*, maka usaha rugi

Payback Periods

Analisis *payback periods* atau dengan kata lain tingkat pengembalian investasi adalah metode untuk mengukur periode jangka waktu atau jumlah tahun yang dibutuhkan untuk menutupi pengeluaran awal (investasi). Rumus yang biasa digunakan dalam menghitung *payback periods* adalah:

$$\text{Payback period (P)} = \frac{I}{\Pi} \times 1 \text{ tahun}$$

Keterangan:

P = jumlah waktu yang diperlukan untuk mengembalikan modal investasi

I = total investasi (Rp)

Π = total keuntungan bersih tiap tahun (Umar 2003).

Hasil Dan Pembahasan

Keragaan Produksi Usaha Pembesaran Ikan Mas

Konstruksi Kolam

Pembudidaya pembesaran ikan mas di Kecamatan Cijambe Desa Cijambe, Desa Gunung Tua, dan Desa Tanjungwangi rata-rata menggunakan kolam air deras sebagai medianya. Konstruksi kolam yang digunakan untuk pembesaran ikan mas relatif seragam dari segi penggunaan bahan yaitu terbuat dari bahan tembok atau beton, dinding kolam seluruhnya dibeton dan konstruksinya dibuat miring yang berguna untuk

mencegah tanah longsor. Bentuk konstruksi kolam adalah persegi panjang dengan ukuran bervariasi seperti di Desa Cijambe rata-rata ukurannya yaitu 2,5mx7m, 3mx7m, 3mx8m dengan ketinggian konstruksi kolam berkisar antara 1,5m hingga 2m, pembudidaya pembesaran ikan mas di Desa Cijambe rata-rata memiliki jumlah kolam yang lebih banyak dibandingkan dengan 2 Desa yang lainnya. Untuk Desa Gunung Tua rata-rata ukuran kolamnya yaitu 2,7mx7m dengan ketinggian konstruksi kolam berkisar antara 1,7m hingga 2m. Sedangkan di Desa Tanjungwangi rata-rata ukuran kolamnya yaitu 2mx7m dengan ketinggian konstruksi kolam berkisar antara 1,5m hingga 2m. Untuk tahun pembuatan kolam nya berkisar antara tahun 1990-2009.

Sumber Air

Pembudidaya pembesaran ikan mas pada sistem kolam air deras di Kecamatan Cijambe memanfaatkan sungai Cileuleuy sebagai sumber airnya. Desa Cijambe merupakan Desa pertama yang dilewati oleh sungai Cileuleuy, oleh karena itu di Desa Cijambe jumlah kolam pembudidaya pembesaran ikan masnya lebih banyak daripada di Desa Gunung Tua dan Desa Tanjungwagi, setelah itu sungai Cileuleuy melewati Desa Gunung Tua dan yang terakhir melewati Desa Tanjungwangi, di Desa Gunung Tua dan Tanjungwangi jumlah kolam pembudidaya pembesaran ikan mas lebih sedikit ketimbang di Desa Cijambe, Karena selain lahan yang mulai berkurang oleh pemukiman warga, kualitas air sungai Cileuleuy yang merupakan bekas buangan kolam yang ada di Desa Cijambe.

Kualitas Air

Pada penelitian kualitas air pada pembudidaya pembesaran ikan mas sistem kolam air deras di Kecamatan Cijambe parameter kualitas air yang diamati yaitu Suhu, Oksigen Terlarut (DO), dan Derajat Keasaman pH, penelitian kualitas air ini dilakukan di 3 Desa di Kecamatan Cijambe yaitu Desa Cijambe dilakukan pengukuran kualitas air sebanyak 2 sampel (Sampel 1-2) kolam pembudidaya, Desa Gunung Tua dilakukan pengukuran kualitas air sebanyak 2 sampel (Sampel 3-4) kolam pembudidaya, Desa Tanjungwangi dilakukan pengukuran kualitas air sebanyak 2 sampel (Sampel 5-6) kolam pembudidaya jadi jumlahnya sebanyak 6 sampel. Nilai kisaran kualitas air kolam air deras di Kecamatan Cijambe dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Nilai Kisaran Kualitas Air Kolam Air Deras di Kecamatan Cijambe

No	Parameter	Satuan	Nilai Kisaran
1	Suhu °C	°C	25-27
2	Derajat Keasaman (pH)	-	7.20-7.50
3	Oksigen Terlarut (DO)	ppm	6.70-7.10

Sumber: Data Primer (diolah) 2015

Benih

Pembudidaya pembesaran ikan mas di Kecamatan Cijambe (Desa Cijambe, Desa Gunung Tua, Desa Tanjungwangi) menanam benih ikan mas dengan ukuran yang bervariasi yaitu ukuran 50-100 gram per ekor. Masa pemeliharaan dari ukuran 50-100 gram per ekor hingga panen membutuhkan waktu 3-4 bulan dengan hasil panen untuk masing-masing ukuran tergantung pada padat tebar benih ikan mas.

Benih pada umumnya diperoleh dari luar Kecamatan Cijambe tetapi masih di Kabupaten Subang seperti Pagaden, Pabuaran, Sumur Gintung, Kalijati, Binong, Gembor. Mayoritas kebutuhan benih ikan mas pembudidaya di berbagai daerah Jawa Barat, termasuk jaring terapung Cirata, Saguling, dan Jatiluhur pasokannya dipenuhi hasil pembenihan dari Kabupaten Subang. Para pembudidaya biasanya hanya menunggu benih diantar sampai ke kolamnya karena para penjual benih sendiri yang akan mengantarkannya langsung. Kecamatan Cijambe sampai saat ini belum dapat memenuhi kebutuhan benih ikan sendiri karena di Kecamatan Cijambe belum terdapat usaha pembenihan ikan. Pembudidaya akan memesan banyaknya benih sesuai dengan kemampuan modal yang ada dan cara pembayarannya adalah tunai. Untuk harga benih rata-rata berkisar antara Rp. 30.000,00-33.000,00 per kg. harga tersebut sudah termasuk ongkos kirim atau transportasi benih. Adapun ukuran benih ikan mas para pembudidaya ikan mas di Kecamatan Cijambe menggunakan benih ikan mas berukuran 1 kg isinya 100 ekor benih. Untuk tingkat kematiannya berkisar antara 5-7%.

Pakan

Pembudidaya pembesaran ikan mas di Kecamatan Cijambe (Desa Cijambe, Desa Gunung Tua, Desa Tanjungwangi) umumnya menggunakan pakan buatan yaitu pelet, pembudidaya menggunakan berbagai macam merek pakan pelet. Merek pakan pelet yang digunakan yaitu seperti : Surya, Prima, Bintang, Comfeed, Sinta, ProFish,

dan 779. Pakan tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan seperti pada pakan merek “779” yang diproduksi oleh C.P Pertiwi dengan kandungan nutrisi tersebut diantaranya Protein 30%, Lemak 4%, Serat 6%, Kadar Abu 13%, Kadar Air 13%. Harga pakan tersebut bervariasi tergantung rendah atau tingginya komposisi protein yang terkandung dalam pakan, semakin tinggi protein yang terkandung dalam pakan tersebut maka harganya pun semakin mahal, kandungan proteinya sudah ditentukan untuk memacu pertumbuhan ikan di kolam yakni berkisar antara 28-40 %, sedangkan kisaran harga pakan berkisar antara Rp.7.000,00-9.000,00 per kilogram. Pembudidaya biasanya membeli pakan tersebut di salah satu kios supplier pakan yang berada di Desa Cijambe, Kecamatan Cijambe.

Food conversion rate (FCR) adalah parameter yang dapat digunakan untuk melihat pertumbuhan ikan yang terkait dengan jumlah pakan yang diberikan. Angka konversi pakan sebaiknya tidak melebihi 3,5-4 (Saputra 1988). Pada lampiran 9 dapat dilihat FCR berkisar antara 0,3-1,9 dengan FCR rata-rata 1,6. Hal ini dapat diartikan bahwa pembudidaya usaha pembesaran ikan mas pada sistem kolam air deras di Kecamatan Cijambe akan mengeluarkan 1,6 kg pakan untuk setiap pertambahan 1,00 kg daging dan dan FCR pembudidaya usaha pembesaran ikan mas pada sistem kolam air deras di Kecamatan Cijambe tidak melebihi 3,5-4.

Tenaga Kerja

Pada umumnya usaha pembesaran ikan mas di Kecamatan Cijambe (Desa Cijambe, Desa Gunung Tua, Desa Tanjungwangi) menggunakan tenaga kerja tetapi yang berasal dari individu-individu yang masih memiliki hubungan dekat dengan berdomisili di daerah Kecamatan Cijambe, namun ada beberapa pembudidaya yang berasal dari luar daerah yang dipercayai pemilik kolam selaku investor untuk menggarap kolam air derasnya. Berdasarkan jenis pekerjaan yang dilakukan, tenaga kerja melakukan pekerjaan

mulai dari mempersiapkan kolam, memberi pakan, memelihara kolam hingga pemanenan ikan. Semuanya dilakukan berdasarkan keterampilan dan pengalaman yang sudah dimilikinya.

Tenaga kerja ini diperhitungkan sebagai biaya tetap dalam analisis usaha. Tenaga kerja tersebut diberi gaji berkisar antara Rp.600.000,00-1.500.000,00 per orang untuk setiap bulannya. Ada juga tenaga kerja yang mendapatkan bonus tambahan dari pemiliknya seperti mendapatkan beras atau barang lainnya. Tenaga kerja tersebut biasanya menetap di rumah yang berada di pinggir kolam, alokasi waktu yang digunakan untuk kegiatan budidaya adalah 24 jam dengan waktu bekerja efektif adalah 7 jam pada waktu pagi, siang, sore, dan malam hari.

Obat-obatan

Sebagian pembudidaya pembesaran ikan mas di Kecamatan Cijambe menggunakan obat-obatan untuk mencegah penyakit tersebut, tetapi ada juga sebagian pembudidaya yang membiarkan ikan nya terkena penyakit tanpa pengobatan, jenis obat-obatan yang digunakan oleh pembudidaya pembesaran ikan mas di Kecamatan Cijambe rata-rata sebagian besar pembudidaya menggunakan PK, tetapi ada juga jenis obat-obatan yang lain nya seperti menggunakan Garam, vitamin perangsang nafsu makan, selain itu ada juga yang menggunakan obat-obatan alami seperti menggunakan tumbuhan sebagai obatnya.

Pemanenan

Pemanenan dilakukan setelah ikan mas mencapai ukuran konsumsi. Pembudidaya pembesaran ikan mas di Kecamatan Cijambe, biasanya panen dapat dilakukan setelah pemeliharaan selama 3-4 bulan terhitung sejak benih mulai ditebar di kolam pembesaran. Berat rata-rata yang dapat dicapai 2-3 ekor per kilogram atau berkisar antara 300-500 gram per ekor. Namun, bobot ikan mas yang dihasilkan saat panen sebenarnya relatif, tergantung dari sering atau tidaknya pemberian pakan dilakukan. Pemanenan biasanya dilakukan malam hari atau menjelang shubuh, ini dimaksudkan agar ikan tidak mengalami stress akibat suhu siang hari yang panas. Bila ikan dipanen pada malam hari, kondisi ikan akan tetap segar.

Alat-alat panen yang dibutuhkan yaitu timbangan, tong, serok, plastik. Pemanenan di Kecamatan Cijambe biasanya dilakukan oleh para pedagang pengumpul atau bandar. Pemanenan pada kolam air deras lebih mudah karena air yang

berada dalam kolam dapat dikeringkan dengan cepat. Cara panen yang dilakukan pembudidaya pembesaran ikan mas di Kecamatan Cijambe yaitu dengan cara menutup masukan air/inlet pada kolam dan membuka pintu pengeluaran air pada monik, sehingga air dialirkan menuju sungai. Dengan cara demikian air cepat surut dan ikan dapat ditangkap menggunakan tangan atau serok.

Pemasaran

Pembudidaya pembesaran ikan mas di Kecamatan Cijambe (Desa Cijambe, Desa Gunung Tua, Desa Tanjungwangi) menjual ikannya dalam keadaan hidup. Ukuran ikan yang dijual oleh pembudidaya yaitu ukuran 1kg/3 ekor, 1kg/4 ekor. Pembudidaya pembesaran ikan mas di Kecamatan Cijambe menjual hasil produksinya kepada pedagang pengumpul lokal. Pedagang pengumpul lokal tersebut biasanya datang langsung ke kolam pembudidaya untuk membeli ikan mas tersebut dengan harga jual berkisar antara Rp.19.000,00-21.000,00 per kilogram dengan kondisi ikan dalam keadaan hidup, karena ikan yang dibeli langsung akan dijual kembali oleh pedagang pengumpul lokal tersebut. Terjadinya fluktuasi harga ikan mas disebabkan oleh beberapa hal yaitu jumlah produksi, apabila jumlah produksi ikan mas banyak maka harga jual ikan mas akan turun dan stabil, sedangkan apabila jumlah produksi ikan mas sedikit maka harga jual ikan mas akan naik dan menyebabkan harga tidak stabil, selain itu permintaan konsumen dan persaingan penjualan ikan mas yang berasal dari waduk Cirata dan waduk Jatiluhur berpengaruh terhadap fluktuasi harga ikan mas.

Setelah itu pedagang pengumpul menjual ikan mas kepada pedagang pengecer lokal, pengecer luar daerah dengan harga Rp.23.000,00 dan pedagang besar. Pedagang pengecer adalah para pedagang yang biasa berjualan di kios milik sendiri atau di pasar-pasar. Pedagang besar biasanya adalah para pemilik kolam-kolam pemancingan atau para pengusaha restoran. Dari pedagang pengecer ikan mas dijual kepada konsumen akhir dengan harga Rp.25.000,00. Pemasaran ikan mas di Kecamatan Cijambe ini hingga Jakarta, Bekasi, Bandung, Sumedang. Permintaan ikan mas di luar daerah sangat besar, karena ikan mas Subang terkenal dengan keistimewaannya yaitu ikan mas nya tidak berbau lumpur dan masih terjaga kemurniannya, tetapi jumlah permintaan ini belum mampu semuanya dipenuhi oleh para pembudidaya.

Permasalahan Pembudidaya di Kecamatan Cijambe

Keterbatasan modal menjadi permasalahan sangat berpengaruh terhadap produksi ikan mas. Sekitar 8% pembudidaya pembesaran ikan mas di Kecamatan Cijambe mengeluhkan keterbatasan modal ini sehingga menyebabkan pengembangan usahanya terhambat.

Keterbatasan benih yang tersedia dari sentra pembenihan juga menjadi salah satu hambatan bagi para pembudidaya. Keterbatasan persediaan benih ini mengakibatkan tingginya harga benih yaitu berkisar antara Rp. 30.000,00-33.000,00 per kilogram. Selain itu ketersediaan benih yang terbatas dari sentra pembenihan juga menyebabkan persaingan antara pembudidaya untuk mendapatkan kualitas benih yang lebih baik. Hal ini dikarenakan sentra pembenihan tepatnya di wilayah Subang Tengah seperti di Kecamatan Pagaden, sentra produksi benih ini tidak hanya memasok benih untuk daerah di Kabupaten Subang saja, tetapi memasok kebutuhan benih ikan mas pembudidaya di berbagai daerah di Jawa Barat.

Harga pakan yang semakin tinggi juga merupakan salah satu masalah yang dihadapi oleh para pembudidaya sekitar 30% pembudidaya mengeluhkan harga pakan yang terus meningkat, kenaikan harga pakan tidak sebanding dengan harga jual ikan.

Sekitar 18% pembudidaya pembesaran ikan mas sistem kolam air deras di Kecamatan

Cijambe mengeluhkan biasanya ikan nya sering terkena penyakit aeromonas, jamur, penyakit kulit dimana kulit ikan terlihat memar seperti luka atau bintik-bintik pada kulit ikan, selain itu juga sering ditemukan jamur pada insang ikan.

Selain itu harga ikan mas yang tidak stabil merupakan permasalahan menurut pembudidaya sekitar 16%, banyak pembudidaya ikan mas beralih untuk membudidayakan ikan lain seperti ikan nila merah yang harganya lebih stabil. Harga ikan mas Subang yang relatif lebih mahal dari pada ikan mas yang dibudidayakan pada sistem Karamba Jaring Apung di Waduk Cirata dan Waduk Jatiluhur menyebabkan sulitnya mencari konsumen sendiri untuk menjual ikan mas dan menjadikan para pembudidaya bergantung pada bandar untuk menjual ikan yang telah dipanen.

Analisis Produktivitas

Hasil produksi merupakan tujuan dari pelaksanaan kegiatan budidaya ikan yang dilakukan pembudidaya ikan, dimana pembudidaya mendapatkan keuntungan dari kegiatan budidaya yang dilakukan. Hasil produksi berupa banyaknya ikan yang berhasil tumbuh dalam satu siklus panen. Menurut Greenberg dalam Sinungan (2008) mendefinisikan produktivitas sebagai perbedaan antara kumpulan jumlah pengeluaran dan masukan yang dinyatakan dalam satu-satuan (unit) umum. Data produktivitas per satuan luas dan per satuan pakan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata Produksi, Luas Lahan, dan Produktivitas di Kecamatan Cijambe

Uraian	Nilai	Standar Deviasi
Rata-rata Produksi per Musim Pemeliharaan (Kg)	13.268	9.776
Rata-rata Produksi (Kg/th)	39.804	29.328
Rata-rata Luas Lahan (m ²)	220	199,22
Rata-rata Total Pakan (Kg)	53.862	38.816
Rata-rata Produktivitas per Satuan Luas (Kg/th/m ²)	204,22	91,57
Rata-rata Produktivitas per Satuan Pakan (Kg/th/Kg)	0,77	0,38

Sumber: Data Primer (diolah) 2015

Berdasarkan tabel diatas, Rata-rata nilai produksi per musim pemeliharaan (Kg) yaitu sebesar 13.268 Kg. Rata-rata nilai produksi (Kg/th) yaitu sebesar 39.804 Kg/th. Rata-rata luas lahan (m²) yaitu sebesar 220 m², rata-rata total pakan (Kg) yaitu sebesar 53.862 (Kg), rata-rata produktivitas per satuan luas (Kg/th/m²) yaitu sebesar 204,22 Kg/th/m², dan rata-rata produktivitas per satuan pakan (Kg/th/Kg) yaitu

sebesar 0,77. Produktivitas per satuan luas (Kg/th/m²) yaitu sebesar 204,22. Hal ini dapat diartikan bahwa pembudidaya usaha pembesaran ikan mas pada sistem kolam air deras di Kecamatan Cijambe akan mendapatkan 204,22 kg total panen dari setiap 1,00 m² luasan yang dimilikinya. Produktivitas per satuan pakan (Kg/th/Kg) yaitu sebesar 0,77. Hal ini dapat diartikan bahwa pembudidaya usaha pembesaran

ikan mas pada sistem kolam air deras di Kecamatan Cijambe akan mendapatkan 0,77 kg total panen untuk setiap 1,00 kg pakan yang diberikan.

Analisis Usaha

Analisis Pendapatan Usaha

Pendapatan usaha budidaya pembesaran ikan mas diperoleh dari selisih antara penerimaan dengan biaya total. Penerimaan sangat ditentukan oleh produksi yang dihasilkan sedangkan biaya total sangat ditentukan oleh biaya produksi yang digunakan. Pendapatan usaha budidaya pembesaran ikan mas sistem kolam air deras di Kecamatan Cijambe satu kali siklus panen (tiga bulan) memiliki rata-rata keuntungan sebesar Rp. 60.913.860.

Analisis Imbangan Penerimaan dan biaya (Revenue – Cost Ratio)

Nilai imbangan dan penerimaan biaya pada usaha pembesaran ikan mas di Kecamatan Cijambe dalam satu kali siklus pemeliharaan (tiga bulan) adalah sebesar 1,32 yang berarti bahwa setiap pembudidaya pembesaran ikan mas mengeluarkan biaya sebesar Rp. 1 maka akan diperoleh penerimaan sebesar Rp. 1,32. Hal ini juga menunjukkan bahwa usaha budidaya pembesaran ikan mas ini menguntungkan dilihat berdasarkan kriteria nya yaitu $R / C > 1$, usaha menguntungkan.

Payback Periods

Metode *Payback Periods* (PP) digunakan untuk mengukur seberapa cepat investasi yang ditanamkan pada suatu proyek bisa kembali dan hasilnya digambarkan oleh satuan waktu. Analisis PP dapat diartikan dengan lamanya waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan biaya investasi atau modal.

Perhitungan PP diasumsikan dengan total investasi atau biaya investasi yang digunakan untuk membuat konstruksi awal. Dalam perhitungan PP diasumsikan keuntungan selama satu tahun, sehingga jumlah keuntungan per satu kali siklus panen (tiga bulan) dikalikan tiga, sehingga total keuntungan menjadi Rp.182.741.580. Nilai PP pada analisis biaya pada usaha budidaya ikan mas sistem kolam air deras adalah sebagai berikut:

$$\text{Payback Period (PP)} = \frac{\text{Total Investasi}}{\text{Keuntungan}} \times 1 \text{ Tahun}$$

$$= \frac{\text{Rp. } 94.148.300}{\text{Rp. } 182.741.580} \times 1 \text{ Tahun}$$

$$= 0,52 \text{ tahun}$$

Nilai PP usaha budidaya pembesaran ikan mas di Kecamatan Cijambe sebesar 0,52 atau jika dihitung jangka waktu pengembalian biaya investasinya adalah selama 6 bulan ini berarti usaha budidaya pembesaran ikan mas di Kecamatan Cijambe sudah dapat mengembalikan modal atau investasi dalam jangka waktu 6 bulan. Jangka waktu pengembalian modal selama 6 bulan ini termasuk singkat sehingga usaha budidaya ikan mas ini berpotensi besar untuk dilakukan oleh masyarakat Kecamatan Cijambe.

Break Event Point (BEP)

Break Event Point (BEP) tercapai apabila jumlah pendapatan sama dengan jumlah biaya produksi atau jika keuntungan sama dengan nol atau disebut *Total Revenue = Total Cost* (TR = TC). Nilai BEP produksi dan harga pada usaha budidaya pembesaran ikan mas sistem kolam air deras adalah sebagai berikut :

$$\text{BEP Harga} = \frac{\text{Total Biaya produksi}}{\text{Total Produksi}}$$

$$= \frac{\text{Rp.202.041.140}}{13.268 \text{ (kg)}}$$

$$= \text{Rp. } 15.228$$

$$\text{BEP Produksi} = \frac{\text{Total Biaya Produksi}}{\text{Harga Jual}}$$

$$= \frac{\text{Rp.202.041.140}}{\text{Rp.19,610}}$$

$$= 10.303 \text{ kg}$$

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa BEP harga dengan perhitungan rata-rata 12 unit kolam bernilai sebesar Rp. 15.228, nilai tersebut menunjukkan bahwa usaha budidaya pembesaran ikan mas sistem kolam air deras di Kecamatan Cijambe tidak akan mengalami kerugian maupun mendapat keuntungan atau berada di titik impas dengan menjual ikan mas dengan harga Rp.15.228/kg. Nilai BEP produksi sebesar 10.303 kg, nilai tersebut menunjukkan bahwa dalam satu kali musim panen ikan mas tidak akan mengalami kerugian maupun mendapat keuntungan atau berada pada titik impas apabila pembudidaya memproduksi ikan mas sebesar 10.303 kg dalam satu kali musim pemeliharaan.

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal, yaitu :

1. Hasil perhitungan analisis kinerja finansial usaha budidaya pembesaran ikan mas sistem kolam air deras di Kecamatan Cijambe Kabupaten Subang memiliki rata-rata keuntungan sebesar Rp. 60.913.860 per musim pemeliharaan. Nilai imbalan penerimaan dan biaya sebesar 1,32, nilai *Payback Periods* (PP) sebesar 0,52 tahun atau jika dihitung jangka waktu pengembalian biaya investasinya adalah selama 6 bulan, *Break Event Point* (BEP) harga bernilai Rp.15.228, dan nilai BEP produksi sebesar 10.303 kg.
2. Hasil dari perhitungan analisis produktivitas per satuan luas dan per satuan pakan usaha budidaya pembesaran ikan mas sistem kolam air deras di Kecamatan Cijambe yaitu produktivitas per satuan luas memiliki nilai rata-rata sebesar 204,22 Kg/th/m² dan rata-rata produktivitas per satuan pakan (Kg/th/Kg) yaitu sebesar 0,77 Kg/th/Kg.
3. Hasil dari keragaan usaha budidaya pembesaran ikan mas sistem kolam air deras yaitu rata-rata pembudidaya memiliki 12 kolam, dengan ukuran rata-rata 2,5mx7m, 3mx7m, dan 3mx8m kedalaman kolam 1,5m hingga 2m, sungai Cileuleuy sebagai sumber airnya, jumlah penebaran benih untuk setiap kolamnya berkisar 50-100 ekor/m², benih berasal dari Kecamatan Pagaden dan Sumur Gintung. Pakan yang diberikan berupa pakan buatan yaitu pelet. Nilai kisaran kualitas air kolam deras di Kecamatan Cijambe yaitu suhu 25-27 °C, pH 7.20-7.50, DO 6.70-7.10 Mg/L. Perkembangan usaha pembesaran ikan mas pada sistem kolam air deras di Kecamatan yaitu banyak pembudidaya yang melakukan polikultur ikan mas dan ikan nila di satu kolam. Polikultur yang diterapkan oleh pembudidaya kolam air deras cukup berhasil menekan tingkat kematian yang diakibatkan

munculnya KHV dan meningkatkan produktivitas.

Saran

1. Pembudidaya pembesaran ikan mas sistem kolam air deras di Kecamatan Cijambe disarankan untuk budidaya ikan secara polikultur, polikultur yang dilakukan berupa ikan mas dan ikan nila, selain dapat menekan tingkat kematian yang diakibatkan munculnya KHV polikultur juga dapat meningkatkan hasil produksi sehingga mempengaruhi pendapatan pembudidaya.
2. Pembudidaya pembesaran ikan mas sistem kolam air deras di Kecamatan Cijambe disarankan untuk membentuk kelompok pembudidaya ikan (Pokdakan). Kelompok dibentuk dari, oleh dan untuk pembudidaya ikan sebagai wadah kerjasama antar anggota dan dengan pihak lain, sehingga mampu menghadapi berbagai tantangan dan masalah serta memiliki posisi tawar yang baik, meningkatkan efisiensi usaha dan pemasaran.

Daftar Pustaka

- Sinungan, M. 2008. *Produktivitas apa dan Bagaimana*. Bumi Aksara. Jakarta. 154 hal.
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usaha Tani*. Universitas Indonesia-Press. Jakarta.
- Sugiyono. (2009). *metode deskriptif*. Edisi Ke dua. Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Tjakrawiralaksana, A. 1983. *Ilmu Usaha tani*. Departemen Sosial Ekonomi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Umar, H. 2003. *Teknik Menganalisis Kelayakan Bisnis Secara Komprehensif*. Gramedia Pustaka. 462 hlm. Jakarta.