

Kinerja dan Prospek Usaha Pembenihan Ikan Papuyu (Anabas Testudineus) di Kalimantan Selatan

by Erma Agusliani

Submission date: 04-Jun-2021 09:09AM (UTC+0700)

Submission ID: 1600029564

File name: 09.RMT_CE.TA-PEN_260220_7674-29528-2-CE_1_-1.docx (83.17K)

Word count: 5234

Character count: 33661

KINERJA DAN PROSPEK USAHA PEMBENIHAN IKAN PAPUYU (*ANABAS TESTUDINEUS*) DI KALIMANTAN SELATAN

Business Performance and Prospects of Papuyu Fish Hatchery (Anabas testudineus) in South Kalimantan

Rina Mustika¹, Leila Ariyani Sofia¹, Erma Agusliani¹, Muhammad²

¹Program Studi Agrobisnis Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan,

²Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan

Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru

email: rina.mustika@ulm.ac.id

ABSTRAK

Pemenuhan ketersediaan ikan papuyu untuk konsumsi masih mengandalkan hasil tangkapan, sehingga saat ini dikembangkan usaha budidaya ikan papuyu untuk pemenuhan ketersediaan konsumsi selain dari hasil tangkapan. Budidaya ikan papuyu perlu didukung oleh pemenuhan benih yang berkualitas dari segi teknis dan ekonomis. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui jumlah permintaan aktual dan peramalan permintaan benih ikan papuyu pada 5 tahun ke depan, profit usaha pembenihan ikan papuyudan mengetahui daerah serta sistem pemasaran benih ikan papuyu. Lokasi penelitian ditetapkan secara purposive di balai pembenihan ikan di 4Kabupaten di Provinsi Kalimantan Selatan. Pengambilan data primer dilakukan dengan metode survey dengan teknik wawancara yang dibantu panduan pertanyaan terstruktur. Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif, analisis trend eksponensial, analisis profit dan *Revenue Cost Ratio* (RCR) serta analisis sistem dan saluran pemasaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa total permintaan benih papuyu padatahun 2018 diperkirakan mencapai 996.168 ekor, dan dalam periode 5 tahun ke depan permintaan benih diperkirakan akan terus meningkatkan hingga mencapai 7.081.448 ekor; keuntungan usaha pembenihan ikan papuyu sebesar Rp 28.758.233,67. Berdasarkan hasil perhitungan RCR sebesar 2,49, nilai *Payback Period* 0,71 tahun dan *Break Event Point* (BEP) produksi sebesar 64.139 ekor dan BEP harga sebesar Rp. 120,26 maka usaha pembenihan ikan papuyu dinyatakan menguntungkan dan layak untuk dikembangkan. Daerah pemasaran benih ikan papuyu yang disuplai dari balai benih ikan di Kabupaten-Kabupaten di Provinsi Kalimantan Selatan meliputi wilayah Kalimantan Selatan dan Kalimantan Tengah. Sistem pemasaran yang digunakan adalah sistem pemasaran langsung dari balai benih ke konsumen (pembudidaya ikan papuyu).

Kata kunci : prospek; trend permintaan; kelayakan usaha; sistem pemasaran; saluran pemasaran

ABSTRACT

The Papuyu demand for consumption are still relying on the catching practice, so that at this time the papuyu fish farming business was developed to meet the availability of consumption other than the catch. . Papuyu fish farming needs to be supported by the fulfillment of quality seeds technically and economically. This research aims to analyse the amount of actual demand and forecasting demand for papuyu fish seeds in the next 5 years, the profitability of papuyu hatchery business, the area of papuyu hatchery units, and the marketing system of papuyu fish. The research area was chosen purposively in fish hatchery in 4 districts in the province of South Kalimantan. Primary data was collected by survey method with interview techniques which are assisted by structure question guides. Descriptive analysis, exponential trend analysis, profit analysis and RCR and system and marketing channels analysis were used to answer the aims of the study. The results show that the total demand for papuyu seeds in 2018 is estimated to reach 996,168 tails, and in the next 5 years the demand for seeds is expected to increase to 7,081,448 fingerlings; The profit of the papuyu fish hatchery is Rp. 28,758,233.67. The RC ration of 2.49, the value of the Payback Period is 0.71 years, and and Break Event Point (BEP) of production is 64,139 fingerlings and BEP price is Rp. 120.26 per

fingerling. The business of papuyu fish hatchery is claimed to profitable and feasible. The marketing areas of papuyu fish seeds produced by fish hatchery units in 4 districts in South Kalimantan Province South Kalimantan and Central Kalimantan directly from the hatchery centers to consumers (papuyu fish farmers).

Keywords: prospects; demand trends; feasibility; systems and marketing channels

PENDAHULUAN

Ikan papuyu atau ikan betok merupakan salah satu spesies ikan lokal yang banyak ditemui di perairan darat Kalimantan, khususnya perairan rawa. Ikan papuyu sangat diminati masyarakat lokal karena rasanya yang khas, dagingnya gurih dan sedikit berlemak. Ikan ini diperjual belikan dalam berbagai bentuk, seperti dalam keadaan segar yang dapat dijumpai di pasar-pasar tradisional, dalam bentuk olahan berupa ikan kering, ikan fermentasi, dan dalam bentuk siap saji berupa ikan goreng, ikan bakar, dan masakan tradisional lainnya yang sering disediakan di rumah-rumah makan dan restoran.

Tingginya permintaan ikan papuyu telah mendorong peningkatan perburuan nelayan akan ikan ini, bahkan pada beberapa sentra perikanan tangkap perairan umum mulai terjadi kondisi tangkap lebih (*over fishing*), seperti di perairan Hulu Sungai Utara, Hulu Sungai Selatan, Hulu Sungai Tengah, dan Tapin. Hal ini dapat dilihat dari penurunan volume hasil tangkapan dan/atau ukuran satuan ikan papuyu yang tertangkap. Kondisi tersebut semakin diperparah dengan maraknya aktivitas ekonomi yang mengarah kepada alih fungsi lahan rawa menjadi lahan perkebunan sehingga cukup mengancam keberadaan habitat dan plasma nutfah ikan-ikan lokal. Keperluan ikan papuyu sebagai ikan konsumsi di Kalimantan Selatan mencapai > 800 kg/hari, dimana hanya terpenuhi 30% saja, yang bersumber 90% dari hasil tangkapan di alam dan sisanya berasal dari pembudidaya ikan (Slamat, Marsoedi, Athaillah, & Arfiati, 2012). Luas kolam budidaya ikan papuyu di Kalimantan Selatan mencapai 5 – 10 ha, dimana metode budidayanya masih tradisional.

Perkembangan teknologi budidaya ikan papuyu di beberapa unit pembenihan diharapkan dapat mendukung kebutuhan benih untuk unit-unit pembesaran, dimana hingga saat ini hampir 90% masih mengandalkan benih alam. Oleh sebab itu, diperlukan pengembangan usaha pembenihan hingga skala Unit Pembenihan Rakyat (UPR). Untuk mencapai tingkat produksi yang efisien dan menguntungkan bagi pembudidaya dan terpenuhinya kebutuhan unit pembesaran dengan harga yang bersesuaian maka perlu dilakukan perkiraan permintaan benih menurut unit pembesaran; waktu, harga jual, daerah dan sistem pemasaran, serta profit usaha pembenihan ikan papuyu.

Ketersediaan benih menjadi faktor penentu utama keberhasilan tahapan budidaya selanjutnya. Sumber benih bagi unit-unit pembesaran ikan papuyu berasal dari alam dan beberapa panti pembenihan (*hatchery*) Unit Pelaksana Teknis Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya di Kalimantan Selatan (Bunasir, Mudjiutami, Webby, Haryadi, Riva'i, Tulus, Hidayat, Wahyutomo, Susanti, Sihananto, Suprpto, Syafrudin, Helmiansyah, & Widodo, 2014). Meskipun beberapa panti pembenihan telah mampu menghasilkan benih ikan papuyu secara massal, namun untuk pengembangan lebih lanjut unit pembenihan hingga skala unit pembenihan rakyat (UPR) pada tingkat produksi yang efisien dan keuntungan yang maksimal dibutuhkan keseimbangan antara permintaan dan penawaran, di samping dukungan ketersediaan lahan dan tenaga kerja yang memadai. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Menganalisis jumlah permintaan aktual dan peramalan permintaan benih ikan papuyupada 5 tahun ke depan, (2) Menganalisis profit usaha pembenihan ikan papuyu dan (3) Menganalisis daerah dan sistem pemasaran benih ikan papuyu.

METODOLOGI

Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ditetapkan secara purposive di empat balai pembenihan ikan yang berada di Kabupaten Banjar, Kota Banjarmasin, Kabupaten Hulu Sungai Utara, dan Kabupaten Balangan Provinsi Kalimantan Selatan. Lokasi penelitian ini dipilih dengan pertimbangan balai pembenihan ikan di wilayah tersebut telah berhasil melakukan pembenihan ikan papuyu. Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan, mulai bulai Juli – September 2018.

Jenis dan Metode Pengambilan Data

Pengambilan data primer dilakukan dengan metode survey dengan teknik wawancara yang dibantu panduan pertanyaan terstruktur. Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan sekunder. Data primer adalah sejumlah informasi yang diperoleh peneliti langsung dari obyek penelitian (responden) melalui survei dan wawancara. Data primer yang diambil meliputi teknologi pembenihan yang dilakukan, biaya investasi, biaya tetap, biaya variabel, jumlah produksi, penerimaan, keuntungan dan saluran pemasaran usaha pembenihan ikan papuyu di balai pembenihan pada empat kabupaten. Wawancara dilakukan terhadap 50 orang responden baik terhadap karyawan maupun terhadap petani pembesaran ikan papuyu yang membeli benih ikan dari keempat balai pembenihan tersebut.

Data sekunder adalah sejumlah informasi yang telah maupun belum dipublikasikan oleh pihak atau instansi yang terkait berupa data produksi benih ikan papuyu yang bersumber dari balai pembenihan dan Dinas Perikanan terkait.

Metode Analisis

Untuk menjawab tujuan pertama yaitu menganalisis jumlah permintaan aktual dan peramalan permintaan benih ikan papuyu pada 5 tahun ke depan digunakan analisis trend eksponensial log $a + (\log b) X$; $\log Y' = Y'_0$; $\log a = a_0$ dan $\log b = b_0$. Karena trend semi log memiliki bentuk linier, maka dapat digunakan metode kuadrat terkecil. Dengan demikian $Y'_0 = a_0 + b_0X$, dimana koefisien a_0 dan b_0 dapat dicari dengan persamaan normal (Supranto, 2008) : $a_0n + b_0 \sum X = \sum Y_0$ $a_0 \sum X + b_0 \sum X^2 = \sum X Y_0$ dimana : $Y =$ Nilai trend untuk setiap unit X ; $X =$ Unit waktu tertentu.

Menurut Hakim (2001), nilai b_0 merupakan perkiraan tahunan atas tingkat pertumbuhan gabungan (dinyatakan dalam persen) yang dapat dicari dengan cara $(b_0 - 1) \times 100\%$.

Untuk menjawab tujuan kedua yaitu menganalisis profit usaha pembenihan ikan papuyu digunakan analisis keuntungan dengan rumus:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan/remarks:

π : Keuntungan (Rp./periode produksi) /profit (Rp/production period)
TR :Total Penerimaan (Rp)/Total Revenue (Rp.)
TC :Total Biaya (Rp)/Total Cost (Rp.)

Untuk mengetahui kelayakan usaha pembenihan ikan papuyu digunakan *Return Cost of Ratio* (RCR), *Payback Period* (PP) dan *Break Even Point* (BEP). Analisis RCR merupakan perbandingan (ratio atau nisbah) antara penerimaan (*revenue*) dan biaya (Kasmir & Jakfar, 2009), dapat dinyatakan dalam rumus sebagai berikut:

$$RCR = TR / TC$$

Keterangan/remarks:

RCR = Perbandingan biaya manfaat/*Return Cost of Ratio*
TR = Total Penerimaan/*Total Revenue* $TR = Y \times Py$
TC = Total Biaya/*Total Cos* $TC = FC + VC$

Kriteria keputusan/remarks:

RCR > 1, usaha tani untung/*farming profits*
RCR < 1, usaha tani rugi/*farming loss*
RCR = 1, usaha tani impas (tidak untung/tidak rugi)/*break even farming*

Metode *payback period* merupakan teknik penilaian terhadap jangka waktu (*period*) pengembalian suatu investasi dalam suatu usaha (Kasmir & Jakfar, 2009), dihitung dengan rumus:

$$\text{Payback Period (PP)} = \frac{\text{Total Investasi/Total Investment}}{\text{Total Keuntungan/Total Profit}} \times 1 \text{ tahun}$$

Keterangan/*remarks*:

PP = Periode Pengembalian/*Payback Period*
Total Investasi = *Total Investment*
Total Keuntungan = *Total Profit*

Analisis *Break Even Point* (BEP) adalah suatu teknik analisis yang ditunjukkan untuk menghasilkan informasi dan dengan memusatkan perhatian pada penentuan suatu keadaan dimana volume kegiatan (yang di ukur dengan hasil penjualan) tidak menghasilkan laba tetapi juga tidak mengalami kerugian (Sunyoto, 2013) dapat dihitung dengan dua pendekatan yaitu:

$$\text{BEP produksi} = \frac{\text{Total Biaya Operasional/Total operational cost}}{\text{Harga Jual Output/Output Selling Price}}$$

$$\text{BEP harga} = \frac{\text{Total Biaya Operasional/Total operational cost}}{\text{Jumlah produksi/total production}}$$

Keterangan/*remarks*:

BEP = Titik Impas/*Break Even Point*
BEPproduksi = *BEPproduction*
BEPharga = *BEPprice*
Total Biaya Operasional = *Total Operating Cost*
Jumlah Produksi = *Total Production*
Harga Jual Output = *Output Selling Price*

Untuk menjawab tujuan ketiga yaitu menganalisis daerah dan sistem pemasaran benih ikan papuyu digunakan analisis saluran pemasaran benih ikan papuyu dari produsen sampai ke konsumen pada lokasi penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Permintaan dan Peramalan Permintaan

Permintaan benih ikan papuyu di panti-panti pembenihan (BBI dan Unit Pembenihan Rakyat) cukup tinggi karena seluruh jumlah benih yang dihasilkan selalu habis untuk memenuhi permintaan konsumen, bahkan kadang produksi panti pembenihan tidak mencukupi jumlah benih yang diminta sehingga untuk mendapatkan benih konsumen harus memesan terlebih dahulu. Ukuran benih yang diproduksi oleh panti-panti pembenihan di lokasi studi berukuran larva dan benih berukuran 1 – 5 cm. Total produksi benih yang dihasilkan umumnya dialokasikan untuk memenuhi permintaan unit-unit usaha pembesaran

(40% – 100%), kebutuhan benih untuk program bantuan benih pada unit-unit usaha pembesaran pemula (30% - 35%), dan kebutuhan benih untuk program pencadangan ikan di alam (*restocking*) (20% - 25%) (Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Kalimantan Selatan, 2018)

Total jumlah permintaan benih ikan papuyu pada tahun 2018 di empat lokasi studi yaitu Balai Perikanan Budidaya Air Tawar (BPBAT) Mandiangin, Balai Benih dan Induk Ikan (BBII) Air Tawar Karang Intan, Balai Benih Ikan (BBI) Lokal Kota Banjarmasin dan Balai Benih Ikan (BBI) Gunung Manau Balangan mencapai 374.284 ekor/tahun, dimana jumlah permintaan tertinggi 230.884 ekor/tahun dan terendah 7.250 ekor/tahun (Tabel 1). Variasi total permintaan benih di masing-masing panti pembenihan sangat tergantung pada total produksi benih yang mampu dihasilkan oleh panti-panti pembenihan tersebut. Sementara total produksi benih sendiri sangat tergantung pada sarana dan prasarana yang dimiliki oleh masing-masing panti pembenihan.

Tabel 1. Permintaan Benih Ikan Papuyu di Panti Pembenihan Lokasi Studi tahun 2018
Table 1. Demand for Papuyu Fish Seeds in Study Hatcheries in 2018

No.	Panti Pembenihan/ <i>Hatcheries</i>	Permintaan/ <i>Demand</i> (ekor/tahun)	Proporsi/ Proportion (%)
1	BPBI Air Tawar Mandiangin/ <i>Mandiangin Freshwater Hatchery</i>	55,500	14,83
2	BBII Air Tawar Karang Intan/ <i>Karang Intan Freshwater Hatchery</i>	230,884	61,69
3	BBI Lokal Kota Banjarmasin/ <i>Banjarmasin Local Hatchery</i>	7,250	1,94
4	BBI Gunung Manau Balangan/ <i>Gunung Manau Balangan Hatchery</i>	80,650	21,55
Jumlah/ <i>Total</i>		374,284	100,00

Permintaan benih ikan papuyu pada masa yang akan datang diperkirakan akan terus mengalami kenaikan. Peningkatan permintaan benih tersebut secara langsung disebabkan oleh peningkatan permintaan unit-unit pembesaran, dan adanya upaya pemerintah beserta masyarakat untuk mempertahankan keberadaan ikan spesifik lokal (endemik). Peningkatan permintaan benih oleh unit-unit pembesaran terutama disebabkan oleh adanya kecenderungan peningkatan kebutuhan ikan konsumsi dan tingginya harga ikan papuyu. Permintaan ikan papuyu sebagai ikan konsumsi di Kalimantan Selatan mencapai > 800 kg/hari, dimana hanya terpenuhi 30% saja, yang bersumber 90% dari hasil tangkapan di alam dan sisanya berasal dari pembudidaya ikan (Slamat *et al.*, 2012)

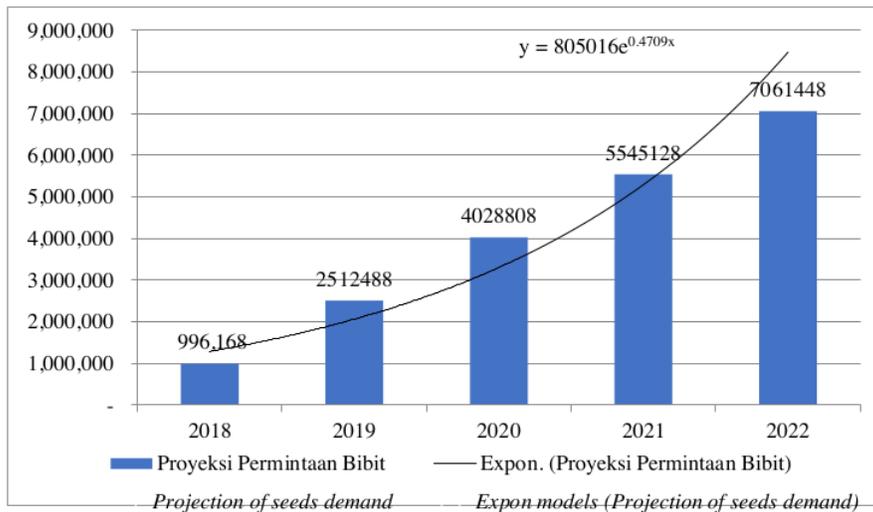
Permintaan ikan sebagai komoditi pangan akan terus mengalami peningkatan seiring dengan peningkatan jumlah penduduk, pertumbuhan ekonomi dan peningkatan kesadaran akan kesehatan. *The State of World Fisheries and Aquaculture* memaparkan bahwa produksi ikan dunia sebagai bahan makanan dari budidaya dalam periode 1970-2008 mengalami kenaikan rata-rata 8,3% per tahun. Sementara pertumbuhan penduduk dunia rata-rata 1,6% per tahun sehingga potensi konsumsi ikan penduduk naik 11% menjadi 29,09 kilogram perkapita per tahun pada tahun 2025 (FAO, 2018). Begitu pula dengan kecenderungan konsumsi ikan masyarakat selama kurun waktu 2011 – 2015 menunjukkan peningkatan sebesar 6,27%, dimana konsumsi ikan masyarakat Kalimantan Selatan pada tahun 2015 telah mencapai 41,11 kg/kapita/tahun atau di atas rata-rata konsumsi ikan nasional 35 kg/kapita/tahun (KKP, 2016). Namun demikian, angka konsumsi ikan tersebut masih jauh di bawah angka konsumsi ikan masyarakat negara Asia lainnya seperti Jepang (170 kg/kapita/tahun) dan Malaysia (70 kg/kapita/tahun). Oleh sebab itu, secara nasional pemerintah terus menggalakkan kegiatan Gerakan Makan Ikan (Gemarikan) kepada seluruh lapisan masyarakat.

Di sisi lain, harga ikan papuyu di pasaran yang cukup tinggi sangat menarik minat masyarakat untuk mengembangkan usaha pembesaran ikan tersebut dengan harapan akan memperoleh penghasilan yang tinggi dan meningkatkan kesejahteraan mereka. Harga ikan papuyu mencapai Rp 80.000,-/kg - Rp 100.000,-/kg untuk ukuran ikan besar dan Rp 40.000,-/kg – Rp 54.000,-/kg untuk ukuran ikan sedang (Julianto, 2016; Pemerintah Kabupaten Hulu Sungai Tengah, 2017; Afdi, 2017). Berbagai kondisi tersebut menjadikan peluang bagi unit-unit pembesaran ikan untuk meningkatkan produksinya dan tentunya akan meningkatkan kebutuhan benih.

Perkiraan permintaan benih papuyu pada tahun 2018 – 2022 mengikuti persamaan berikut: $Y = 80501e^{0,470x}$. Berdasarkan persamaan tersebut maka dapat diramalkan jumlah permintaan benih papuyu di panti-panti pembenihan di Kalimantan Selatan selama periode 5 tahun yang akan datang (Gambar 1). Total permintaan benih papuyu pada tahun 2018 diperkirakan mencapai 996.168 ekor, dan dalam periode 5 tahun ke depan permintaan benih diperkirakan akan terus meningkatkan hingga mencapai 7.061.448 ekor.

Hingga saat ini pasokan benih ikan papuyu untuk unit pembesaran masih mengandalkan pasokan dari alam. Sementara, ketersediaan benih dari alam cenderung semakin menurun sebagai akibat dari semakin maraknya penangkapan anak-anak ikan untuk konsumsi, dan dampak perubahan iklim dan pencemaran lingkungan perairan (Slamat *et al.*, 2012). Terlebih, adanya upaya untuk pelestarian sumberdaya ikan lokal di perairan-perairan alami (sungai, danau, waduk dan perairan umum lainnya), baik melalui beberapa

program pemerintah, gerakan kelompok swadaya masyarakat, maupun perorangan juga mendorong peningkatan permintaan benih papuyu dari hasil pembenihan. Oleh sebab itu, untuk meningkatkan dan menjamin suplai benih ikan papuyu maka perlu adanya upaya peningkatan kualitas dan kuantitas calon induk dan induk, pengembangan panti pembenihan skala rumah tangga, dan didukung oleh ketersediaan sarana dan prasarana pembenihan yang memadai.



Gambar 1. Proyeksi Permintaan Benih Papuyu di Unit Pembenihan di Kalimantan Selatan tahun 2018 - 2022
Figure 1. Demand Projection of Papuyu Seeds in the Hatchery Unit in South Kalimantan in 2018 - 2022

Perkembangan usaha pembesaran ikan papuyu yang cukup pesat tanpa didukung dengan pengelolaan induk yang baik dan benar akan menyebabkan induk mengalami penurunan kualitas. Faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya kondisi tersebut, antara lain: metode seleksi induk yang salah, adanya perkawinan sekerabat (*inbreeding*), dan penggunaan induk berkualitas rendah (Mupidah, 2012). Upaya peningkatan kuantitas dan kualitas benih adalah dengan penggunaan induk unggul dan meningkatkan jumlah sintasan (jumlah ikan yang hidup). Beberapa hal perlu diperhatikan untuk peningkatan volume dan kualitas pembenihan dan pembesaran ikan papuyu seperti penyediaan induk unggul, ekstensifikasi, manajemen kualitas air dan sertifikasi benih ikan.

Peningkatan penyediaan induk unggul dapat dilakukan melalui penyediaan calon induk ikan papuyu spesifik lokal yang telah terseleksi. Pembenihan terseleksi (*selective breeding*) adalah suatu program *breeding* yang mencoba untuk memperbaiki nilai pemulia

biakan (*breeding value*) dari suatu populasi dengan melakukan seleksi dan perkawinan hanya pada ikan-ikan yang terbaik. *Selective breeding* dapat dilakukan dengan dua cara yaitu seleksi individu/massa dan seleksi famili. Hasil yang akan diperoleh adalah induk yang terseleksi yang mempunyai karakteristik lebih baik dari populasi sebelumnya (Gusrina, 2012). Ukuran ikan papuyu yang siap menjadi induk adalah yang berumur lebih dari satu tahun dan beratnya lebih dari 100 gr; induk jantan dan betina sebaiknya tidak berasal dari daerah yang sama atau diambil dari tempat/daerah yang berlainan (Bunasir, Ilmi, Haryadi, Helmiansyah, Gunayan & Sunarto, 2013; Bunasir *et al.*, 2014). Untuk memacu jumlah benih yang dihasilkan per periode pemijahan maka dapat dilakukan penerapan teknik pembenihan melalui manipulasi hormonal (Dewi, 2006).

Peningkatan jumlah produksi benih ikan papuyu juga dapat dilakukan dengan ekstensifikasi yaitu memperluas kegiatan pembenihan pada skala rumah tangga. Pembenihan menggunakan bak kayu ulin dan akuarium kaca untuk pemeliharaan indukan dan pendederan adalah cukup efisien dalam pemanfaatan area sempit di sebuah rumah tangga, yang disusun secara paralel, seri, saling tumpang ataupun terpisah dengan berjarak. Penggunaan air hujan sebagai media pembenihan dan pemeliharaan; dan teknik pembenihan dengan *induce breeding* menggunakan hormon gonadotropin (*hormon ovaprim*) telah dapat dikuasai oleh warga yang tidak memiliki latar belakang pengetahuan ilmu perikanan (Maidie, Sumoharjo, Asra, Ramadhan, & Hidayanto, 2015).

Salah satu faktor yang memegang peranan penting dalam kegiatan budidaya ikan adalah kualitas air. Suplai air yang terhambat menuju beberapa panti pembenihan secara periodik, terutama pada musim kemarau menyebabkan proses pembenihan terhambat, bahkan terhenti sementara sehingga jumlah benih yang dihasilkan juga terbatas. Oleh sebab itu, pengelolaan kualitas dan kuantitas air oleh panti pembenihan melalui pengukuran dan pemantauan harus menjadi perhatian utama dan dilakukan terus menerus, serta didukung oleh sarana yang memadai. Wirawan & Handajani (2015) menyatakan bahwa peningkatan produksi benih ikan melalui perbaikan mutu kualitas air dapat dilakukan dengan terwujudnya sistem budidaya ikan secara intensif yang memperhatikan aspek ramah lingkungan.

Hal yang juga perlu diperhatikan dalam budidaya ikan papuyu adalah adanya fenomena yang sering dijumpai yaitu perbedaan ukuran yang mencolok antara individu jantan dan betina yang menyebabkan hasil panen ikan sangat bervariasi. Selain faktor genetik, perbedaan ini diduga disebabkan oleh adanya dimorfisme seksual terkait pertumbuhan (Hidayat, Carman, & Alimudin, 2016). Selanjutnya untuk menjamin keberhasilan usaha budidaya maka sangat penting bagi pembudidaya untuk selalu

menggunakan benih berkualitas dari panti pembenihan yang bersertifikat, memiliki sistem biosekuriti yang baik, dan berstatus bebas penyakit. Penggunaan benih hasil domestikasi dalam negeri dan telah mendapat Sertifikat Cara Pembenihan Ikan yang Baik (CPIB) dapat mengurangi resiko penyebaran penyakit, baik di lingkungan budidaya maupun di luar sistem budidaya (Novriadi, 2016).

Kelayakan Usaha Pembenihan Ikan Papuyu

Usaha perikanan yang akan dilakukan oleh seorang pengusaha harus menghasilkan keuntungan yang berkelanjutan. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis usaha untuk mengetahui tingkat kelayakan dari suatu jenis usaha. Tujuan analisis usaha adalah untuk mengetahui tingkat keuntungan, pengembalian investasi maupun titik impas suatu usaha. Berbagai antisipasi untuk memperbaiki dan meningkatkan keuntungan perusahaan juga dapat dilakukan apabila dilakukan analisis usaha. Analisis usaha pada usaha perikanan sangat diperlukan mengingat ketidakpastian usaha yang cukup besar (Yulida, 2012).

Untuk itu perlu dilakukan analisis profit dan kelayakan usaha pembenihan ikan papuyudi Kalimantan Selatan, untuk mengetahui keberlanjutan usaha pembenihan ini ke depannya secara finansial. Untuk menganalisis usaha pembenihan ikan papuyu di Kalimantan Selatan digunakan beberapa asumsi: (a) Induk ikan yang digunakan 8 -10 ekor dengan berat 1 kg; (b) Ukuran benih saat dipanen adalah 5 – 8 cm dengan harga benih Rp. 300/ekor; (c) Lama pemeliharaan 45 hari (1 tahun 2 kali produksi dari induk yang sama); (d) Jumlah benih yang dihasilkan dari 1 kg induk adalah 100.000 ekor; (e) *Survival rate* atau kelangsungan hidup benih sebesar 80 %; (f) Tenaga kerja yang dipakai sebanyak 2 orang.

Ringkasan hasil analisis kelayakan usaha pada usaha pembenihan ikan papuyu di Kalimantan Selatan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kelayakan Usaha Pembenihan Ikan Papuyu per periode di Kalimantan Selatan Tahun 2018

Table 2. Business Feasibility of Papuyu Fish Hatchery per period in South Kalimantan in 2018

No.	Uraian	Nilai
1.	Penerimaan/ <i>income</i>	
	• Produksi/ <i>production</i> (ekor)	160.000
	• Harga/ <i>price</i> (Rp/ekor)	300
	• Penerimaan/ <i>income</i> (Rp)	48.000.000
2	Biaya/ <i>Cost</i>	
	• Investasi/ <i>investatation</i> (Rp)	20.385.000
	• Tetap/ <i>fixed</i> (Rp)	17.351.766
	• Variabel/ <i>variabel</i> (Rp)	1.890.000
3	Keuntungan/ <i>profit</i> (Rp)	28.758.233
4	Kelayakan Usaha/ <i>bussines feasibility</i>	
		2,49

• R/C Ratio	0,71
• Payback Period (tahun)	120,26
• BEP Harga/ <i>BEP Price</i> (Rp)	64,139
• BEP Produksi/ <i>BEP Production</i> (ekor)	

Berdasarkan Tabel 2, dengan biaya investasi sebesar Rp 20.385.000,00, biaya tetap Rp 17.351.766,00 dan biaya variable Rp 1.890.000,00 didapatkan penerimaan sebesar Rp 48.000.000,00. Penghitungan tersebut menghasilkan keuntungan bersih sebesar Rp 28.758.233,00 per periode. Dari berbagai biaya yang dikeluarkan dan penerimaan yang didapatkan diperoleh nilai Revenue Cost Ratio sebesar 2,49. usaha budidaya pembenihan ikan papuyu sistem kolam terpal dinyatakan layak karena nilai R/C lebih besar dari 1 (Kasmir & Jakfar, 2009), yaitu 2,49. Nilai R/C 2,49 berarti dari setiap biaya produksi yang dikeluarkan sebesar Rp 1.000.000,00 maka akan diperoleh penerimaan Rp 2.490.000,00. *Payback Period* atau jangka waktu pengembalian investasi pada usaha ini adalah selama 0,71 tahun. Tingkat pengembalian modal suatu usaha dikategorikan cepat jika nilai PP < 3 tahun, tingkat pengembalian modal dikategorikan sedang jika nilai PP sebesar 3 tahun < PP < 5 tahun, dan dikatakan dalam kategori tingkat pengembalian lambat jika nilai PP > 5 tahun (Riyanto, 2001), ini artinya usaha pembenihan ikan papuyu sangat layak dijalankan karena masa pengembalian investasi yang tergolong cepat, jauh dibawah 3 tahun. Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 2, didapatkan Nilai BEP produksi sebesar 64.139 ekor menunjukkan bahwa titik impas atau kondisi usaha tidak untung atau tidak rugi akan dicapai pada saat produksi usaha sebesar 64.139 ekor. Sementara nilai BEP harga sebesar Rp. 120,26 menunjukkan bahwa titik impas atau kondisi perusahaan tidak untung atau tidak rugi akan dicapai pada saat harga jual benih ikan papuyu sebesar Rp 120,26 per ekor. Berdasarkan analisis BEP produksi dan BEP harga, usaha pembenihan ikan papuyu dalam kolam terpal di Kalimantan Selatan menguntungkan dan layak untuk dikembangkan karena nilai BEP produksi yang diperoleh berada dibawah tingkat produksi per tahun sebanyak 160.000 ekor dan nilai BEP harga dibawah harga jual yang berlaku seharga Rp 300,00 (Sunyoto, 2013).

Daerah dan Sistem Pemasaran Benih Ikan Papuyu

Produksi benih ikan papuyu di wilayah Kalimantan Selatan, selain berasal dari hasil tangkapan alam juga berasal dari balai benih ikan di Kabupaten Banjar, Kota Banjarmasin, Kabupaten Hulu Sungai Utara, dan Kabupaten Balangan. Untuk wilayah Kabupaten Banjar, benih ikan papuyu berasal dari Balai Benih dan Induk Ikan Air Tawar (BBI-IAT) Karang Intan yang berada dibawah pengelolaan Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Kalimantan

Selatan dan Balai Perikanan Budidaya Air Tawar (BPBAT) Mandiangin dibawah pengelolaan Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya (DJPB). Benih ikan papuyu yang berasal dari Balai Benih dan Induk Ikan Air Tawar (BBI-IAT) Karang Intan dipasarkan ke wilayah Kota Banjarmasin, Kabupaten Banjar (Martapura, Cempaka), Kota Banjarbaru (Banjarbaru, Landasan Ulin) dan Kabupaten Tanah Bumbu sedangkan benih ikan papuyu yang berasal dari BPBAT Mandiangin dipasarkan ke wilayah Kota Banjarmasin, Kabupaten Banjar, Kota Banjarbaru dan Palangka Raya (Provinsi Kalimantan Tengah). Benih ikan papuyu yang dihasilkan oleh BPBAT Mandiangin dan BBI-IAT Karang Intan telah memiliki sertifikat Cara Pembenihan Ikan yang Baik (CPIB) sehingga benih yang dihasilkan memiliki kualitas yang bagus.

Kebutuhan benih ikan papuyu di wilayah wilayah Banjarmasin sumber benih ikan papuyu berasal dari Balai Benih Ikan Banjarmasin. Selanjutnya untuk wilayah Kabupaten Balangan, kebutuhan benih ikan papuyu berasal dari Balai Benih Ikan (BBI) Lokal Gunung Manau dan untuk memenuhi permintaan benih ikan papuyu di Kabupaten Hulu Sungai Utara berasal dari Balai Benih Ikan (BBI) Lokal Pelanjungan Sari.

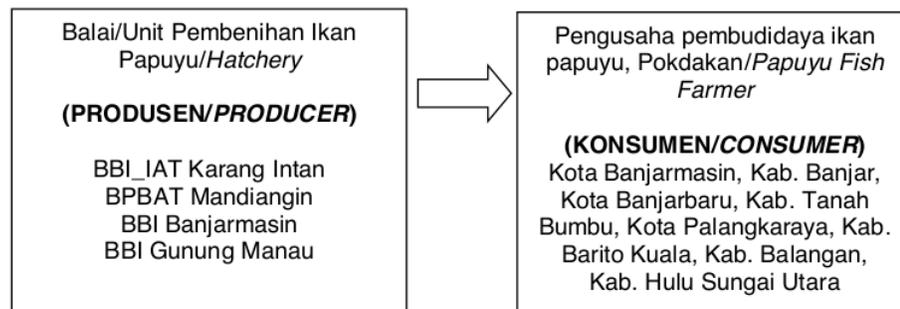
Secara umum, sistem pemasaran yang berlaku di semua balai benih tersebut hampir sama yaitu dengan cara pemesan datang langsung ke balai benih yang dekat dengan lokasi unit pembesaran dan sebelumnya dilakukan pemesanan melalui telepon. Ini sejalan dengan hasil penelitian Bachtiar, Harahap, & Riniwati, (2013), yang menyebutkan sistem pemasaran ikan sidat yang dilakukan oleh UPPB Lamongan dengan cara pemesan datang langsung ke UPPB dan pemesanan sebelumnya melalui telepon. Tudus, Andaki, & Rantung, (2013) juga menyatakan karakteristik distribusi benih ikan nila di BPBAT dimana pembeli bertransaksi langsung dengan pihak BPBAT dengan cara datang langsung ke lokasi ataupun lewat media komunikasi dalam hal ini media telepon. Jika benih ikan papuyu tersedia pada saat pemesanan, balai benih akan mempersiapkan benih ikan papuyu dengan melakukan pengepakan ke dalam kantong plastik sesuai jumlah pemesanan kemudian dimasukkan oksigen ke dalam kantong plastik tersebut untuk kebutuhan oksigen sampai ke lokasi pemeliharaan. Jika pada saat pemesanan benih ikan papuyu belum tersedia, biasanya dilakukan pencatatan dan pada saat benih tersedia, pembeli akan dihubungi kembali. Dari segi pemasaran benih ikan, pembenihan ikan papuyu di Kalimantan Selatan dinyatakan layak karena letak lokasi pembenihan yang strategis dan mudah dijangkau oleh pembeli karena dukungan sarana dan prasarana transportasi. Usaha juga dapat dikatakan layak dilakukan jika permintaan tinggi sehingga permintaan kebutuhan benih belum dapat sepenuhnya terpenuhi (Dedi, Suryani, & Cahyadi, 2015) dan ini terjadi pada usaha

pembenihan ikan papuyu di Kalimantan Selatan, karena ada kalanya konsumen harus masuk dalam daftar tunggu untuk mendapatkan benih papuyu.

Besaran harga jual benih ikan papuyu telah diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 75 Tahun 2015 tentang Tarif Pungutan Penerimaan Negara Bukan Pajak pada Kementerian Kelautan dan Perikanan, dimana harga larva papuyu/ekor sebesar Rp. 2,-; ukuran 2-3 cm/1" sebesar Rp. 160,-; ukuran 3-5 cm/2" sebesar Rp. 240,-; dan ukuran 5-8 cm/3" seharga Rp. 400,-.

Benih ikan papuyu yang berasal dari balai benih ikan didistribusikan melalui penjualan kepada unit usaha pembesaran ikan papuyu, sebagai bantuan kepada POKDAKAN (kelompok pembudidaya ikan) dan sebagai bahan *restocking* dalam upaya menjaga kelestarian sumberdaya perikanan.

Secara umum saluran pemasaran produksi pembenihan ikan papuyu di Kalimantan Selatan mengikuti alur seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Saluran Pemasaran Produksi Pembenihan Ikan Papuyu di Kalimantan Selatan
Figure 2. Marketing Channel of Papuyu Fish Hatchery Production in South Kalimantan

Berdasarkan sistem pemasaran benih ikan papuyu di panti pembenihan di Kalimantan Selatan dan wilayah pemasaran yang berada di sekitar balai benih kabupaten dan provinsi, maka sistem pemasaran dan wilayah penjualan benih ikan papuyu pada masa yang akan datang diperkirakan akan mengikuti pola yang sama dengan yang ada pada saat ini, karena salah satu faktor non teknis yang diperlukan dalam usaha pembenihan ikan papuyu adalah kedekatan lokasi pembesaran dengan balai benih atau UPR penghasil benih untuk menjaga agar kondisi benih tetap baik pada saat akan ditebar.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Kesimpulan

Total permintaan benih papuyu pada tahun 2018 diperkirakan mencapai 996.168 ekor, dan dalam periode 5 tahun ke depan permintaan benih diperkirakan akan terus meningkatkan hingga mencapai 7.081.448 ekor. Keuntungan usaha pembenihan ikan papuyu sistem kolam terpal sebesar Rp 28.758.233,67. Berdasarkan hasil perhitungan R/C sebesar 2,49, nilai *Payback Period* 0,71 tahun dan *Break Event Point* (BEP) produksi sebesar 64.139 ekor dan BEP harga sebesar Rp. 120,26 maka usaha pembenihan ikan papuyu sistem kolam terpal dinyatakan menguntungkan dan layak untuk dikembangkan. Daerah pemasaran benih ikan papuyu meliputi wilayah Kalimantan Selatan dan Kalimantan Tengah yang disuplai dari balai benih ikan di Kabupaten Banjar, Kabupaten Barito Kuala, Kota Banjarmasin, Kabupaten Hulu Sungai Utara, dan Kabupaten Balangan Provinsi Kalimantan Selatan. Sistem pemasaran yang digunakan adalah sistem pemasaran langsung dari balai benih ke konsumen (pembudidaya ikan papuyu).

Rekomendasi Kebijakan

Melihat proyeksi permintaan benih ikan papuyu untuk budidaya pembesaran 5 tahun ke depan yang cukup tinggi, maka upaya peningkatan produksi benih ikan papuyu perlu dilakukan baik oleh pemerintah maupun usaha-usaha perorangan, karena usaha ini layak dikembangkan secara financial. Meskipun sistem pemasaran yang digunakan saat ini adalah sistem pemasaran langsung dari balai benih ke konsumen, namun jarak antara balai benih dan konsumen relatif jauh sehingga perlu menumbuhkan kelompok-kelompok usaha pembenihan ikan papuyu baru di berbagai daerah yang saat ini jauh jangkauannya antara produsen dan konsumen.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada berbagai pihak yang terlibat dan ikut membantu kelancaran penelitian ini, diantaranya BPBI Air Tawar Mandiangin, BBII Air Tawar Karang Intan, BBI Lokal Kota Banjarmasin, BBI Gunung Manau Balangan dan BBI Barito Kuala yang telah berkontribusi dalam penyediaan data serta tim tenaga lapangan yang telah banyak membantu dalam pengumpulan data-data di lapangan.

PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Pernyataan status terkait kontributor penulis (perlu dijelaskan status kontributor Utama dan Anggota) dan juga telah melampirkan surat pernyataan kontribusi penulis.

Kontribusi masing-masing terhadap pembuatan karya tulis dengan judul "**Kinerja dan Prospek Usaha Pembenihan Ikan Papuyu (*Anabas testudineus*) di Kalimantan Selatan**" ini adalah sebagai berikut :

NO	NAMA PENULIS	STATUS KONTRIBUTOR
1	RINA MUSTIKA	Kontributor Utama
2	LEILA ARIYANI SOFIA	Kontributor Anggota
3	ERMA AGUSLIANI	Kontributor Anggota
4	MUHAMMAD	Kontributor Anggota

DAFTAR PUSTAKA

- Afdi, N.R. (2017). *Pasokan Ikan Air Tawar di TPI Pekauman Mencukupi*. Retrieved from <http://jejakrekam.com/2017/07/24/pasokan-ikan-air-tawar-di-tpi-pekauman-mencukupi/>
- Bachtiar, N., Harahap, N., & Riniwati, H. (2013). Strategi Pengembangan Pemasaran Ikan Sidat (*Anguilla bicolor*) Di Unit Pengelola Perikanan Budidaya (UPPB) Desa Deket, Kecamatan Deket, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur. *APi Student Journal*, Vol. I No. 1 pp 29-36 Universitas Brawijaya
- Bunasir, A., Mudjiutami, Ilmi, A., Webby, A., Haryadi, Riva'i, A., Tulus, Hidayat, R. Wahyutomo, Susanti, W., Sihananto, B.S., Suprpto, D.F., Syafrudin, Helmiansyah, & Widodo, P. (2014). Domestikasi dan budidaya ikan papuyu. Jakarta: *Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya Kementerian Kelautan dan Perikanan*.
- Bunasir, A., Ilmi, A., Haryadi, Helmiansyah, Gunayan, & Sunarto. (2013). Perbaikan sistem pembesaran melalui pola pemberian pakan untuk meningkatkan produksi dan mengetahui dominasi sex ratio ikan papuyu (*Anabas testudineusbloch*). *Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Mandiangin Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya Kementerian Kelautan dan Perikanan*. Banjarbaru.
- Dedi, A.K., Suryani, A., & Cahyadi, E.R. (2015). Prospek Pengembangan Pembenihan Ikan Lele (*Clarias* sp.) di Desa Babakan Kecamatan Ciseeng Kabupaten Bogor. *Manajemen IKM, Februari – 2015 (22-33)*. ISSN 2085-8418. Vol 10 No. 1. Retrieved from <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jurnalmpi/>
- Dewi, R.R.S.P.S. (2006). Strategi Peningkatan Produksi Benih Ikan Budidaya Melalui Penggunaan Hormon Tiroid. *Media Akuakultur*. 1 (2): 55 – 57.

- Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Kalimantan Selatan. (2018). *Laporan Tahunan Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Kalimantan Selatan*.
- FAO (Food and Agricultural Organization). (2018). *The State of World Fisheries and Aquaculture 2018*. FAO, Rome.
- Gusrina. (2012). *Perbaikan Mutu Induk Ikan dalam Peningkatan Produksi Akuakultur*. Retrieved from <http://vedca.siap.web.id/2012/03/23/perbaikan-mutu-induk-ikan-dalam-peningkatan-produksi-akuakultur-oleh-dr-ir-gusrina-m-si-widyaiswara-ppptk-pertanian/>
- Hakim, A. (2001). *Statistik Deskriptif untuk Ekonomi dan Bisnis*. Penerbit Ekonisia Fakultas Ekonomi UII. Yogyakarta.
- Hidayat, R., Carman, O., & Alimuddin. (2016). Perbedaan pertumbuhan ikan papuyu *Anabas testudineus* jantan dan betina. *Jurnal Akuakultur Indonesia* 15 (1), 8–14 (2016).
- Julianto. (2016). *Menyelamatkan Ikan Papuyu*. Retrieved from http://m.tabloidsinartani.com/index.php?id=148&tx_ttnews%5Btt_news%5D=3097&cHash=78cf9dda324951605cbeecd2eb907f35
- Kasmir & Jakfar. (2009). *Studi Kelayakan Bisnis*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan RI. 2016. *Konsumsi Ikan Indonesia*. Retrieved from <https://kkp.go.id/artikel/2638-faq-permasalahan-konsumsi-dan-manfaat-ikan>.
- Maidie, A., Sumoharjo, S.W., Asra, M., Ramadhan, & Hidayanto, W.N. (2015). Pengembangan Pembenihan Ikan Papuyu (*Anabas testudineus*) Untuk Skala Rumah Tangga. *J. Media Akuakultur Vol. 10 (1) :31-37*
- Mupidah. (2012). *Pengaruh Keragaman Fenotif Ikan Betok (Anabas testudineus Bloch) Terhadap Keberhasilan Pemijahan Secara Semi Buatan*. Tesis. Program Studi Ilmu Perikanan Pascasarjana. Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru
- Novriadi, R., 2016. Tantangan Perikanan Budidaya Untuk Ketahanan Pangan. *Balai Perikanan Budidaya Laut Batam. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya-KKP RI*.
- Pemerintah Kabupaten Hulu Sungai Tengah. (2017). *Pemkab Hulu Sungai Tengah Kembangkan Budidaya Ikan Papuyu*. Retrieved from <http://www.esq-news.com/2017/07/14/pemkab-hulu-sungai-tengah-kembangkan-budidaya-ikan-papuyu/> Diakses 21-10-2108.
- Riyanto. (2001). *Dasar-Dasar Pembelajaran Perusahaan*. Yayasan Badan Penerbit Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Slamat, M., Marsoedi, Athaillah, & Arfiati, D. (2012). Konservasi genetik ikan betok (*Anabas testudineus* Bloch 1792) di perairan rawa Kalimantan Selatan. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 18; 9 – 15.
- Supranto, J. (2008). *Statistik Teori dan Aplikasi*. Penerbit Erlangga. Jakarta.

- Sunyoto, (2013). Analisis Laporan Keuangan Untuk Bisnis (Teori dan kasus). Jl. Cempaka Putih No.8 Deresan CT X, Gejayan , Yogyakarta.
- Tudus, C.C., Andaki, J.A., & Rantung, S.V. (2013). Karakteristik Distribusi Komoditas Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Tatelu Kecamatan Dimembe Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Akulturasi*, Vol. 1 No. 1 (April 2013). ISSN. 2337-4195.
- Wirawan, G.A. & Handajani. H. (2015). Peningkatan Produksi Benih Ikan Kerapu Melalui Perbaikan Manajemen Kualitas Air Di Kelompok Pembenuhan Ikan Mina Sejahtera Bungatan Kabupaten Situbondo. *Jurnal Dedikasi*. 12: 61 – 65.
- Yulida, E. (2012). Analisa Finansial Usaha Pembenuhan Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Di Kelurahan Lembah Sari Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru Provinsi Riau. *Jurnal Perikanan dan Kelautan* 17,1(2012):38-55.
Retrieved from <https://ejournal.unri.ac.id/index.php/JPK/article/download/62/57>

Kinerja dan Prospek Usaha Pembenihan Ikan Papuyu (Anabas Testudineus) di Kalimantan Selatan

ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

17%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

2%

★ www.ejournal-s1.undip.ac.id

Internet Source

Exclude quotes Off

Exclude bibliography On

Exclude matches < 15 words