

**ANALISIS USAHA PEMBENIHAN IKAN PATIN DI KECAMATAN SEBERIDA
KABUPATEN INDRAGIRI HULU PROVINSI RIAU
(Studi Kasus Pada BBI Pangkalan Kasai)**

**Analysis of Catfish Hatchery Business in Seberida Subdistrict, Indragiri Hulu Regency,
Riau Province (Case Study on BBI Pangkalan Kasai)**

Cindy Amalia Putri, Tibrani*

Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Riau

Corresponding author e-mail: tibranikarini@agr.uir.ac.id

[Diterima: November 2023; Disetujui: Desember 2023]

ABSTRACT

The high level of consumption of catfish in the community and the effect on the high level of cultivation of catfish cause problems in the supply of catfish seeds. This study aims to analyze the characteristics and profile of hatchery workers at BBI Pangkalan Kasai, Seberida District, Indragiri Hulu Regency, Hatchery Technology and Availability of Production Facilities in Catfish Hatchery Business at BBI Pangkalan Kasai, Seberida District, Indragiri Hulu Regency, and Production Cost, Income, Profit, Business Efficiency, and Break Event Point (BEP) in Catfish Hatchery Business at BBI Pangkalan Kasai, Seberida District, Indragiri Hulu Regency. This research uses the case study method. Research at BBI Pangkalan Kasai in Seberida District, Indragiri Hulu Regency, Riau Province was carried out from April to September 2022. The respondents in this study were 10 people, consisting of 1 head of the UPTD Fish Seed Center, 2 employees of the administration section, 1 seed gatherer, and 6 technical personnel. The data used is primary and secondary. The data analysis methods used are descriptive, qualitative, and quantitative. The results showed that: (1) The average age of hatchery workers is 35 years, the average length of education is 12 years or is at the upper secondary level; the average hatchery experience is 4.3 years; and the average number of dependents in an entrepreneur's family is on average 3.3. The BBI Pangkalan Kasai profile was originally established in 2000 and had a land area of about 4 hectares. The organizational structure of BBI Pangkalan Kasai consisted of the Head of UPTD BBI Pangkalan Kasai, Ka. Sub. Ch. Administration, Seed Pramu, Technical Staff, Administrative Staff, Cleaning Staff, and Security Guard, Business capital is fully sourced from the Department of Fisheries of Indragiri Hulu Regency. (2) The technology for catfish hatchery cultivation at the Pangkalan Kasai Fish Seed Center (BBI) was not in accordance with theoretical recommendations, ranging from broodstock storage, brood selection, injection mating, growth, egg hatching, larval storage, seed maintenance in a closed room, and harvesting, which has not been effective and efficient. Meanwhile, the availability of production facilities was adequate, starting with equipment and buildings, catfish broodstock, feed, medicines, and labor. (3) Analysis of catfish hatchery business at BBI Pangkalan Kasai: the production cost was Rp. 25.991.834/production process, the gross income obtained by BBI Pangkalan Kasai was Rp. 70.000.000/production process, the net income is Rp. 44.008.166/production process, and the business efficiency was 2,69. BEP value of Rp. 4.183,33/head, BEP unit of 31.100,2 BEP price of 74,3 head.

Keywords: *Business Analysis, Catfish, Hatchery*

ABSTRAK

Tingginya tingkat konsumsi ikan patin di masyarakat berpengaruh pada tingginya tingkat budidaya pada ikan patin maka menimbulkan masalah pada penyediaan benih ikan patin. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis: (1) Karakteristik Tenaga Pembenihan dan Profil BBI Pangkalan Kasai, Kecamatan Seberida, Kabupaten Indragiri Hulu; (2) Teknologi Pembenihan dan Ketersediaan Sarana Produksi Pada Usaha Pembenihan Ikan Patin di BBI Pangkalan Kasai, Kecamatan Seberida, Kabupaten Indragiri Hulu; (3) Biaya Produksi, Pendapatan, Keuntungan, Efisiensi Usaha

dan Break Event Point (BEP) Pada Usaha Pembenihan Ikan Patin di BBI Pangkalan Kasai, Kecamatan Seberida, Kabupaten Indragiri Hulu. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus. Penelitian pada BBI Pangkalan Kasai di Kecamatan seberida, Kabupaten Indragiri Hulu, Provinsi Riau dilaksanakan dari bulan April - September 2022. Responden pada penelitian ini berjumlah 10 orang yang terdiri dari 1 orang kepala UPTD Balai Benih Ikan, 2 orang karyawan bagian Tata Usaha, 1 orang Peramu Benih, dan 6 orang Tenaga Teknis. Data yang digunakan data primer dan data sekunder. Metode analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Rata-rata umur tenaga pembenihan yaitu 35 tahun, lama pendidikan rata-rata yaitu 12 tahun atau berada pada tingkatan menengah atas, pengalaman pembenihan rata-rata adalah 4,3 tahun, jumlah tanggungan keluarga pengusaha rata-rata yaitu 3,3 jiwa. Profil BBI Pangkalan Kasai awal mula didirikan pada tahun 2000 yang memiliki luas lahan sekitar 4 hektar, Struktur organisasi BBI Pangkalan Kasai terdiri dari Kepala UPTD BBI Pangkalan Kasai, Ka. Sub. Bag. Tata Usaha, Pramu Benih, Tenaga Teknis, Staf Tata Usaha, Tenaga Kebersihan dan Satpam, Modal usaha sepenuhnya bersumber dari Dinas Perikanan Kabupaten Indragiri Hulu. (2) Teknologi budidaya pembenihan ikan patin di Balai Benih Ikan (BBI) Pangkalan Kasai yang diterapkan tenaga pembenihan belum sesuai dengan anjuran secara teoritis, mulai dari penyimpanan induk, seleksi induk, kawin suntik, pembuahan, proses penetasan telur, penampungan larva, pemeliharaan benih di ruangan tertutup dan pemanenan belum efektif dan efisien. Sedangkan ketersediaan sarana produksi sudah memadai mulai dari peralatan dan bangunan, induk ikan patin, pakan, obat-obatan dan tenaga kerja. (3) Analisis usaha pembenihan ikan patin di BBI Pangkalan Kasai, biaya produksi diperoleh sebesar Rp. 25.991.834/Proses produksi, pendapatan kotor diperoleh BBI Pangkalan Kasai sebesar Rp. 70.000.000/proses produksi, pendapatan bersih diperoleh sebesar Rp. 44.008,166/proses produksi, efisiensi usaha diperoleh sebesar 2,69. BEP Nilai sebesar Rp. 4.183,33/ekor, BEP Unit sebanyak 31.100,2 ekor, BEP Harga sebesar 74,3 ekor.

Kata kunci: Kata Kunci: Analisis Usaha, Ikan Patin, Pembenihan

PENDAHULUAN

Pertanian merupakan salah satu sektor yang memegang peranan penting dalam pendapatan nasional. Sebagian besar penduduk Indonesia menggantungkan hidupnya pada pertanian. Perikanan adalah salah satu subsektor dari sektor pertanian. Subsektor perikanan dibagi menjadi dua yaitu perikanan budidaya dan perikanan tangkap. Perikanan tangkap umumnya adalah kegiatan ekonomi masyarakat yang dilakukan dengan menangkap ikan diperairan, sedangkan perikanan budidaya merupakan kegiatan membudidayakan ikan didalam keramba atau kolam. Tingginya peluang pada perikanan budidaya menyebabkan banyak masyarakat mulai tertarik pada subsektor ini.

Tingkat konsumsi ikan pada masyarakat Kabupaten Indragiri Hulu mengalami peningkatan hampir setiap tahunnya, hal tersebut berarti kesadaran masyarakat akan pentingnya mengonsumsi ikan bagi kesehatan tubuh manusia semakin bertambah yang berpengaruh pada tingkat konsumsi ikan pada masyarakat bertambah (Dinas kelautan dan Perikanan Prov Riau, 2021). Produksi ikan patin di riau cukup tinggi

dibandingkan produksi jenis ikan lainnya, yaitu mencapai angka 36.554,82 ton pada tahun 2018. Sedangkan untuk Kabupaten Indragiri Hulu produksi komoditi ikan patin lebih tinggi jika dibandingkan dengan jenis ikan lainnya yaitu 1.001,21 ton (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau, 2018).

Indragiri Hulu merupakan salah satu kabupaten yang ada di Riau dimana sebagian daerahnya dikelilingi perairan. Kecamatan Seberida merupakan salah satu kecamatan yang ada dalam Kabupaten Indragiri Hulu yang letaknya dilalui oleh aliran sungai. Kondisi tersebut yang sangat menguntungkan masyarakat di Kecamatan Seberida dengan system perairan yang mudah dijangkau sehingga rata-rata masyarakat di Kecamatan Seberida memiliki kolam budidaya ikan ataupun kolam untuk usaha pemancingan.

Melihat tingginya tingkat konsumsi ikan patin di masyarakat dan berpengaruh pada tingginya tingkat budidaya pada ikan patin maka menimbulkan masalah pada penyediaan benih ikan patin itu sendiri. Kebutuhan akan benih ikan patin cukup tinggi dikalangan masyarakat, sedangkan ketersediaan benih ikan patin sangatlah terbatas sehingga belum dapat

memenuhi permintaan yang ada dimasyarakat. Hal ini tentu menyebabkan kelangkaan yang akan berdampak pada harga jual benih ikan patin yang tinggi. Oleh sebab itu perlu penanganan khusus untuk memenuhi permintaan benih ikan patin dipasaran agar dapat menstabilkan harga jual, sehingga dapat mengurangi biaya produksi bagi masyarakat yang membudidayakan ikan tersebut.

BBI adalah unit pelaksana teknis daerah (UPTD) di bawah pengelolaan dan pengawasan dinas kabupaten/kota, yang bertugas melaksanakan penerapan teknik perbenihan ikan, menyelenggarakan fungsi penerapan teknik perbenihan dan distribusi benih, perbanyakan dan distribusi induk (parent stock), penerapan teknik pelestarian sumberdaya ikan dan lingkungannya, teknik pengendalian hama dan penyakit, serta pengendalian mutu benih melalui pelaksanaan sertifikasi sistem mutu benih ikan. BBI pangkalan kasai merupakan satu-satunya BBI yang ada di Kabupaten Indragiri Hulu. BBI Pangkalan Kasai didirikan pada tahun 2000 yang berlokasi di Kelurahan Pangkalan Kasai Kecamatan Seberida.

Berdasarkan hal tersebut penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui dan menganalisis :

1. Menganalisis Karakteristik Tenaga Pembenihan dan Profil BBI Pangkalan Kasai, Kecamatan Seberida, Kabupaten Indragiri Hulu.
2. Menganalisis Teknologi Pembenihan dan Penggunaan Sarana Produksi Pada Usaha Pembenihan Ikan Patin di BBI Pangkalan Kasai, Kecamatan Seberida, Kabupaten Indragiri Hulu.
3. Menganalisis Biaya Produksi, Pendapatan, Keuntungan, Efisiensi Usaha dan Break Event Point (BEP) Pada Usaha Pembenihan Ikan Patin di BBI Pangkalan Kasai, Kecamatan Seberida, Kabupaten Indragiri Hulu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus yang dilakukan pada Balai Benih Ikan (BBI) Pangkalan Kasai di Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu. Penetapan daerah penelitian ini dilakukan secara sengaja dengan pertimbangan bahwa BBI Pangkalan Kasai merupakan satu-satunya BBI yang ada di Kecamatan Seberida yang

mengembangkan kegiatan pembenihan berbagai jenis ikan salah satunya yaitu ikan patin. Selain itu, memiliki kemudahan dalam mengakses lokasi, transportasi dan jarak serta informasi yang menjadi pertimbangan pemilihan lokasi penelitian. Penelitian ini dilakukan selama enam bulan yaitu pada bulan April sampai bulan September 2022.

Populasi dalam penelitian ini adalah peramu benih dan tenaga teknis pada BBI Pangkalan Kasai. Responden diambil secara sensus. Responden pada penelitian ini berjumlah 7 orang tenaga pembenihan (1 orang peramu benih dan 6 orang tenaga teknis). Dalam penelitian ini penulis menggunakan jenis data kualitatif dan data kuantitatif. Sumber data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder.

Analisis Data

Untuk mencapai tujuan penelitian, data yang telah dikumpulkan dari kuesioner di lapangan akan dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif, dengan menganalisis karakteristik tenaga pembenihan ikan patin dan profil BBI; teknologi pembenihan dan penggunaan sarana produksi pada usaha pembenihan ikan patin; serta analisis usaha pembenihan ikan patin yang meliputi: Biaya produksi, pendapatan bersih, pendapatan kotor, efisiensi usaha dan Break Event Point (BEP).

Analisis Karakteristik Tenaga Pembenihan Ikan Patin dan Profil BBI

Menganalisis karakteristik tenaga pembenihan ikan patin dan profil Balai Benih Ikan (BBI) di Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu Provinsi Riau, dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Adapun karakteristik tenaga pembenihan ikan patin yang dianalisis meliputi umur, tingkat pendidikan, pengalaman pembenihan dan jumlah tanggungan keluarga berusahatani. Sedangkan profil Balai Benih Ikan (BBI) yang dianalisis meliputi: sejarah BBI, struktur organisasi dan modal usaha.

Analisis Teknologi Pembenihan dan Penggunaan Sarana Produksi pada Usaha Pembenihan Ikan Patin

Menganalisis teknologi pembenihan dan penggunaan sarana produksi pada usaha pembenihan ikan patin Balai Benih Ikan (BBI) di Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu Provinsi Riau, dilakukan secara deskriptif

kualitatif dan kuantitatif. Adapun tahapan teknik pembenihan ikan patin yang dilakukan tenaga pembenihan ikan patin akan dibandingkan dengan teori. Tahapan teknik pembenihan meliputi pengadaan keramba dan pengadaan input produksi (benih, pakan, tenaga kerja dan peralatan). Sedangkan penggunaan sarana produksi dalam pembenihan ikan patin di Balai Benih Ikan (BBI) meliputi keramba, benih, pakan, obat-obatan dan tenaga kerja yang digunakan pada proses pembenihan ikan patin.

Analisis Usaha Pembenihan Ikan Patin

Analisis usaha pembenihan ikan patin Balai Benih Ikan (BBI) di Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu Provinsi Riau dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif, yang meliputi: Biaya produksi, pendapatan kotor, pendapatan bersih, efisiensi usaha dan Break Event Point (BEP).

Biaya produksi adalah biaya keseluruhan yang dikeluarkan oleh pengusaha pembenihan ikan patin dalam satu kali proses produksi benih ikan patin. Untuk menghitung biaya produksi pembenih ikan patin maka digunakan rumus menurut (Soekartawi, 1995):

$$TC = TVC + TFC$$

Keterangan:

TC = Total Cost (Rp/periode produksi)

TVC = Total Variabel Cost (Rp/periode produksi)

TFC = Total Fixed Cost (Rp/periode produksi)

Peralatan yang digunakan pada umumnya tidak habis untuk sekali produksi (lebih dari satu tahun). Biaya peralatan yang dihitung sebagai komponen biaya produksi pada biaya tetap adalah nilai penyusutannya, untuk menghitung besar biaya penyusutan alat dengan rumus yang telah dikemukakan oleh Sinuraya dalam Popi (2017) adalah sebagai berikut:

$$D = \frac{NB - NS}{N}$$

Keterangan:

D = Nilai Penyusutan Alat (Rp/proses produksi)

NB = Nilai Beli Alat (Rp/unit/tahun)

NS = Nilai Sisa 20% dari Harga Beli (Rp/unit/tahun)

N = Masa Pakai Alat (tahun)

Menurut (Moh, R dan Mustafa, 2018), pendapatan kotor dapat diperoleh dengan mengalikan jumlah produksi dengan harga jual benih.

$$TR = Q \times P$$

Keterangan:

TR = Pendapatan Kotor (Rp/proses produksi)

Q = Jumlah Produksi Benih Ikan Patin(ekor)

P = Harga Benih Ikan Patin (Rp/Kg)

Pendapatan bersih adalah selisih antara pendapatan kotor dengan total biaya. (Moh, R dan Mustafa, 2018).

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

π = Pendapatan Bersih(Rp/proses produksi)

TR = Pendapatan Kotor (Rp/proses produksi)

TC = Total Biaya (Rp/proses produksi)

Dalam melakukan analisis efisiensi usaha pembenihan ikan patin digunakan kriteria Return of Cost Ratio (RCR), yang merupakan perbandingan antara besarnya nilai penerimaan dengan keseluruhan biaya yang dikeluarkan dengan menggunakan rumus (Soekartawi, 1995), sebagai berikut:

$$RCR = TR/TC$$

Dimana :

RCR = Return of Cost Ratio

TR = Total Revenue (Rp/ periode produksi)

TC = Total Cost (Rp/ periode produksi)

Dengan kriteria:

a. Jika $RCR > 1$, maka usaha tersebut efisien dan menguntungkan serta layak dikembangkan.

b. Jika $RCR < 1$, maka usaha tersebut tidak efisien dan tidak menguntungkan serta tidak layak dikembangkan.

c. $RCR = 1$, usaha dalam keadaan impas.

Break Event Point (BEP) atau titik impas adalah total nilai penerimaan usaha pembenihan sama dengan total biaya yang dikeluarkan. Untuk menghitung BEP dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

Titik impas (BEP) nilai yang digunakan Suratiyah (2009) sebagai berikut:

$$\text{BEP Nilai} = \frac{\text{TFC}}{1-(\text{VC/P})}$$

Keterangan:

TFC = Total Fixed Cost/ Total biaya tetap (Rp/proses produksi)

P = Harga benih ikan patin (Rp/ekor)

VC = Biaya variabel pembenihan ikan patin (Rp/proses produksi)

Untuk menentukan titik impas (BEP) unit digunakan rumus Suratiyah (2009) sebagai berikut:

$$\text{BEP (Q)} = \frac{\text{TFC}}{\text{P}-(\text{VC/Q})}$$

Keterangan:

FC = Biaya tetap usaha pembenihan ikan patin (Rp/proses produksi)

P = Harga benih ikan patin (Rp/Ekor)

VC = Biaya variable usaha pembenihan ikan patin (Rp/proses produksi)

Q = Jumlah produksi benih ikan patin (ekor)

Untuk menentukan titik impas (BEP) harga digunakan rumus Suratiyah (2009), sebagai berikut:

$$\text{BEP}_{\text{Harga}} (\text{Rp}) = \frac{\text{TC}}{\text{Q}}$$

Keterangan:

TC = Total biaya usaha pembenihan ikan patin (Rp/proses produksi)

Q = Produksi pembenihan ikan patin (ekor)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Tenaga Pembenihan dan Profil BBI

Karakteristik tenaga pembenihan di Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu Provinsi Riau memiliki komponen yang dianalisis meliputi umur, tingkat pendidikan, pengalaman pembenihan, dan jumlah tanggungan keluarga. Sedangkan profil BBI terdiri dari sejarah BBI, struktur organisasi, modal usaha dan skala usaha.

Umur tenaga pembenihan di Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu rata-rata berumur 35 tahun yang menunjukkan umur produktif. Rata-rata tenaga pembenihan di Balai Benih Ikan Pangkalan Kasai telah

menyelesaikan pendidikan selama 12 tahun yang berada pada tingkatan menengah atas. Pengalaman pembenihan di Balai Benih Ikan Pangkalan Kasai rata-rata telah menjalani usaha selama 4,3 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa tenaga pembenihan tergolong baru berpengalaman. Jumlah tanggungan keluarga tenaga pembenihan adalah sebanyak 3 orang. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah tanggungan keluarga tergolong besar.

Balai Benih Ikan (BBI) didirikan di Pangkalan Kasai pada tahun 2000 Luasnya sekitar 4 hektar yang diatasnya didirikan 1 bangunan berbentuk kantor dan kolam sebanyak 5 bidang. Organisasi Balai Benih Ikan (BBI) Pangkalan Kasai adalah dalam bentuk lini dan staf dimana wewenang dan tanggung jawab masing-masing dapat dilihat dengan jelas. Susunan atau struktur organisasi UPTD Balai Benih Ikan (BBI) Pangkalan Kasai terdiri dari: Kepala UPTD, Ka Sub. Bag Tata Usaha, Pramu Benih, Tenaga Teknis, Staf Tata Usaha, Tenaga Kebersihan dan Satpam. Seluruh biaya yang digunakan berasal dari Dinas Perikanan Kabupaten Indragiri Hulu. Jumlah biaya digunakan dalam melakukan usaha pembenihan terdiri dari bangunan, peralatan dan indukan ikan. Total jumlah biaya yang telah dikeluarkan dari Dinas Perikanan Kabupaten Indragiri Hulu sebesar Rp. 169.320.000. Usaha pembenihan ikan patin yang dikelola oleh BBI Pangkalan Kasai Kecamatan Seberida masih tergolong kedalam skala usaha kecil.

Teknologi Pembenihan dan Penggunaan Sarana Produksi

Teknologi Pembenihan

Teknologi pembenihan ikan patin di Balai Benih Ikan Pangkalan Kasai Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu dimulai dengan kegiatan penyimpanan induk patin, seleksi induk matang gonad, kawin suntik, stripping dan pembuahan, proses penetasan telur, penampungan larva sementara, pemeliharaan benih di ruang tertutup, dan pemanenan. Teknologi pembenihan ikan patin di Balai Benih Ikan Pangkalan Kasai yang dilakukan oleh karyawan atau tenaga kerja di Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Perbandingan Teknik Pembenihan Ikan Patin Secara Teori Dengan Teknik Pembenihan Ikan Patin di Lapangan di Balai Benih Ikan Pangkalan Kasai Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu Tahun 2022

No	Teknik Pembenihan	Teknik Budidaya Secara Teori	Kondisi di Lapangan	Keterangan
1.	Penyimpanan induk	Induk ikan harus dipilih dengan sehat dan baik agar menghasilkan benih yang baik pula. Untuk mempercepat pematangan gonad, 2 kali seminggu patin perlu diberi ikan rucuh atau ikan-ikan yang tidak layak konsumsi manusia sebanyak 10 % dari bobot induk yang dipelihara.	Berdasarkan hasil dilapangan bahwa penyimpanan induk ikan dengan cara menyeleksi induk-induk ikan yang sehat, tidak cacat, warna (keabu-abuan), gradasi pada tubuh ikan rata dan rapi. Kemudian calon induk jantan dan betina di simpan dan dipelihara di kolam secara terpisah. Sebelum ditebar, calon induk diaklimatisasi selama 15 menit agar dapat menyesuaikan diri terhadap lingkungan yang baru.	Tidak sesuai teori dengan fakta dilapangan
2.	Seleksi Induk Matan Gonad	Induk ikan patin yang akan dipijah diseleksi terlebih dahulu	Berdasarkan hasil dilapangan bahwa induk patin yang akan dipijah diseleksi terlebih dahulu	Seuai teori dengan fakta dilapangan
	a. Ciri-ciri induk patin (betina)	1. Umur kurang lebih 2,5 tahun 2. Berat minimum 3 kg/ekor 3. Perut terasa empuk dan halus saat diraba 4. Perut membesar kearah anus 5. Kloaka membengkak dan berwarna merah tua 6. Kulit dibagian perut lembek dan tipis 7. Keluar beberapa butir telur berbentuk bundar dan berukuran seragam jika bagian disekitar kloaka ditekan	a) Umurnya indukan harus kurang lebih dari 2,5 tahun, b) Berat indukan berkisar 3 – 5 kg/ekor, c) Perut membesar kearah anus, d) Kulit dibagian perut terasa lembek dan halus saat diraba serta gerakannya lambat, e) Jika dibagian kloaka ditekan, akan keluar beberapa butir telur berbentuk bundar.	
	b. Ciri-ciri induk patin (jantan)	1. Umur minimum diatas 1,5 tahun. 2. Berat minimum 2 kg/ekor. 3. Alat kelamin membengkak dan berwarna merah tua. 4. Keluar cairan sperma berwarna putih jika perut diurut kearah anus.	a) Umurnya indukan harus kurang lebih dari 2 tahun, b) Berat indukan berkisar 2 – 4 kg/ekor, c) Alat kelamin berwarna merah tua, dan jika ditekan akan mengeluarkan cairan putih kearah anus.	
3.	Kawin Suntik (<i>Induced Breeding</i>)	Kawin suntik dapat dilakukan dengan kelenjar hipofisa ikan lain seperti ikan mas dan juga dapat dilakukan menggunakan kelenjar hipofisa buatan yang mengandung hormone gonadotropil atau ovaprim.	Berdasarkan hasil dilapangan bahwa, sistem kawin suntik pada induk betina, dengan menyuntikkan hormone ovaprim. Proses penyuntikkan dilakukan 2 kali, dimana suntikan pertama dosis yang digunakan adalah 1/3 dari berat induk ikan. Dalam jarak 7-9 jam, kita lakukan suntikan kedua dengan dosis yang	Tidak sesuai teori dengan fakta dilapangan

No	Teknik Pembenihan	Teknik Budidaya Secara Teori	Kondisi di Lapangan	Keterangan
			digunakan adalah 2/3 dari berat induk ikan. Penyuntikan hormon hanya dilakukan pada induk betina saja karena pada induk jantan penyuntikan jika sperma pada ikan tersebut sulit keluar (belum matang gonad).	
4.	Stripping dan pembuahan	Saat ovulasi, telur yang telah masuk harus dikeluarkan dengan cara memijit bagian perut (stripping) patin betina	Berdasarkan hasil dilapangan sistem stripping dan pembuahan dilakukan dengan cara sebagai berikut:	Tidak sesuai teori dengan fakta dilapangan
	a. Urutan Pengerjaan Stripping	1. Sediakan wadah berupa baskom. 2. Induk betina dipengang dengan kedua tangan, tangan kiri memegang pangkal ekor dan tangan kanan memegang perut bagian bawah. Selanjutnya, perut diurut secara perlahan-lahan dari depan kebelakang lalu telur ditampung didalam baskom 3. Campurkan sperma dengan telur didalam baskom. 4. Pengurutan induk jantan sama dengan pengurutan induk betina. 5. Aduk sperma dan telur menggunakan bulu ayam kurang lebih 0,5 menit didalam baskom. 6. Tambahkan larutan NaCl dan air sedikit demi sedikit, pengadukan dilakukan kurang lebih selama 2 menit. 7. Lakukan penggantian air bersih sebanyak 2-3 kali. 8. Lakukan pencucian menggunakan larutan lupur agar menghindari penggumpalan pada telur. 9. Telur-telur yang dibuahi akan mengalami pengembangan dan berwarna kuning penuh.	a) Sediakan wadah berupa baskom kering. b) Striping induk dilakukan pada induk jantan dan betina untuk dikeluarkan sperma dan keadaan ikan dalam keadaan pingsan. c) Selanjutnya perut induk betina diurut secara perlahan dari depan ke belakang lalu telur ditampung dalam baskom kering. d) Kemudian campurkan sperma didalam baskom dengan cara pengurutan induk betina. e) Aduk sperma dan telur dengan menambahkan larutan NaCl sebanyak (100 – 200 ml) dan diaduk menggunakan tangan. Proses pencampuran atau penyatuan telur dan sperma disebut dengan proses pembuahan atau fertilisasi. Pada ikan patin proses fertilisasi dilakukan secara eksternal. Penambahan air diiringi dengan pengadukan selama $\pm 1-2$ menit, lalu air dibuang sebagian dan dilanjutkan dengan penambahan tanah liat yang bertujuan untuk menghilangkan daya rekat telur. f) Campuran telur dan sperma, lalu dibilas dengan air hingga bersih dan dimasukkan kedalam plastic packing untuk diantarkan ke corong penetasan.	

No	Teknik Pembenihan	Teknik Budidaya Secara Teori	Kondisi di Lapangan	Keterangan
5.	Proses penetasan telur a. Langkah-langkah penetasan telur	Untuk menjamin keberhasilan penetasan, persiapkan alat-alat satu hari sebelum pemijahan. 1. Bersihkan dan keringkan semua wadah di unit pembenihan patin. 2. Rendam alat-alat dalam larutan PK (Kalium Permanganat) sebanyak 20 ppm selama 30 menit agar terhindar dari jamur atau bakteri. 3. Masukkan air bersih kedalam wadah, lalu pompa isap yang berfungsi untuk mengalirkan air dari wadah penampungan air bersih ke <i>water turn</i> pun dijalankan. Telur-telur ikan patin akan ditetaskan, dituang kedalam corong penetasan, lalu disebar menggunakan bulu ayam.	Berdasarkan hasil dilapangan proses penetasan telur dilakukan sebagai berikut: a) Proses penetasan telur diawali dengan penebaran telur ke corong penetasan dengan penebaran telur berkisar 250-300 gram /corong. b) Debit dan volume air yang masuk ke corong diatur menggunakan kran air yang tersedia pada setiap corong penetasan hingga telur benar-benar teraduk dengan sempurna. c) Pengontrolan telur dilakukan saat proses penetasan berlangsung, untuk menghindari keluarnya telur dari dalam corong penetasan. Jika hal tersebut terjadi, telur diambil dan dikembalikan pada corong penetasan. d) Pemantauan parameter kualitas air seperti DO, pH dan suhu dilakukan setelah semua telur dimasukkan ke corong penetasan. Telur menetas 19-24 jam setelah terjadi pembuahan oleh sperma. e) Pergantian air di dalam corong penetasan dilakukan ± 16 jam setelah pembuahan, untuk membersihkan buih-buih pada air akibat lendir yang dihasilkan oleh telur.	Tidak sesuai teori dengan fakta dilapangan
6.	Penampungan larva sementara	Tempat penampungan larva berupa kain harp (<i>trili</i>) yang dipasang dalam bak penampungan larva.	a) Berdasarkan hasil dilapangan bahwa, tempat penampungan larva berupa bak. Selanjutnya, dipasang saluran inlet kolam dan diberi saringan halus untuk mencegah predator maupun kompetitor masuk ke dalam kolam. b) Larva ditempat penampungan diberi pakan pupuk kandang dan molase. Pupuk kandang diberikan dengan dosis 50 g/m dan molase dengan dosis 15,5 ml/m. Selanjutnya molase dilarutkan di dalam air kemudian ditebar kedalam kolam secara merata. Kemudian diberi inokulasi <i>Moina</i> sp. sebagai pakan alami untuk benih. Kolam yang telah diinokulasi <i>moina</i> dibiarkan selama 1 hari agar	Tidak sesuai teori dengan fakta dilapangan

No	Teknik Pembenihan	Teknik Budidaya Secara Teori	Kondisi di Lapangan	Keterangan
			moina dapat berkembang biak dan bisa menjadi pakan alami untuk larva.	
7.	Pemeliharaan benih di ruang tertutup a. Tahapan pemeliharaan b. Pemberian pakan	Tempat pemeliharaan benih dapat berupa aquarium, <i>fibre glass</i> atau bak plastik. 1. Pengisian air dilakukan 1-2 hari sebelum penebaran benih. 2. Benih patin dipelihara di aquarium atau <i>fibre glass</i> selama 25-30 hari. 3. Pengantian air bersih 1 - 2 hari sekali. 1. Hari pertama sampai hari kelima benih patin diberi makan berupa artemia setiap 2 jam sekali. 2. Hari ke-2 sampai hari ke-14 diberi makan berupa kutu air, jentik nyamuk atau cacing sutera. 3. Selanjutnya sampai panen, benih diberi makan berupa pakan buatan berbentuk tepung yang mengandung kadar protein lebih dari 35%	Berdasarkan hasil dilapangan bahwa, pemeliharaan benih dapat dilakukan sebagai berikut: a) Pertama siapkan kolam bak pendederan yang telah diisi air. Kemudian diamkan air tersebut didalam bak hingga 2 hari, sebelu proses penebaran benih dilakukan. b) Benih patin dipelihara di bak pendederan selama 21-18 hari. c) Pergantian air dilakukan setiap 2 hari sekali, agar air tetap bersih. Pemberian pakan dilakukan: a) Hari pertama, saat kolam telah diisi air, benih ikan patin diberi pakan dengan jenis pakan komersial PF-0 dengan kandungan protein 40%. Frekuensi pemberian 4 kali sehari dan interval waktu 3 jam. b) Hari ke-3 dan ke-17 diberi makan dengan menggunakan metode <i>blind feeding</i>. Metode <i>blind feeding</i> dilakukan dengan menebar pakan di sekeliling kolam secara merata dan pemberian pakan dibagi menjadi 2 dosis pemberian, yaitu pada minggu ke-1 sebanyak 0,2 g/m, sedangkan pada minggu ke-2 sebanyak 0,4 g/m c) Pemberian pakan selanjutnya menggunakan metode sekenyangnya (<i>ad satiation</i>) dengan frekuensi pemberian 3 kali sehari dan ukuran pakan mulai disesuaikan dengan bukaan mulut ikan. Jenis pakan yang diberikan berupa pellet terapung dengan kandungan protein 39-41%.	Tidak sesuai teori dengan fakta dilapangan
8.	Pemanenan	Pemanenan benih ikan patin dilakukan setelah mencapai ukuran tertentu. Pemanenan dilakukan pada pagi hari saat suhu masih rendah guna menghindari benih ikan patin terkena stres.	Berdasarkan hasil dilapangan, ikan patin dapat bisa dipanen jika ukuran sudah mencapai 1 inchi. Pemanenan dilakukan pada pagi hari saat suhu masih keadaan rendah, guna menghindari benih terkena stress.	Tidak sesuai teori dengan fakta dilapangan

Penggunaan Sarana Produksi

Adapun faktor atau sarana produksi yang digunakan oleh Balai Benih Ikan (BBI)

Pangkalan Kasai Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu Provinsi Riau adalah sebagai berikut:

1. Peralatan dan Bangunan
- Peralatan yang digunakan oleh BBI sangat berpengaruh terhadap biaya tetap yang akan dikeluarkan oleh instansi yaitu pada biaya penyusutan peralatan dan bangunan. Berikut nilai biaya penyusutan di Balai Benih Ikan Pangkalan Kasai pada Tabel 2:

Tabel 2. Peralatan dan Bangunan pada Usaha Pembenihan Ikan Patin di BBI Pangkalan Kasai Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu Tahun 2022.

No.	Jenis Alat	Jlh (Unit)	Nilai Penyusutan (Rp/Periode Produksi)
1	Bangunan	1	533.333
2	Kolam Induk	5	346.667
3	Keramba	15	160.000
5	Bak Penetasan	1	10.667
6	Bak Pendederan	8	256.000
7	Galon	15	2.500
8	Ember	30	20.000
9	Selang	3	32.000
10	Saring ikan	1	13.333
11	Tanguk	3	8.000
12	Pipa Airasi	15	32.000
13	Pipa Penetasan	10	42.667
14	Aerator	10	173.333
15	Politank Air	4	85.333
16	Mesin Sanyo Air	2	53.333
17	Mesin JetPam	3	140.000
18	Mesin Genset	1	148.000
19	Tabung Oksigen	3	48.000
20	Regulator Oksigen	1	10.667
21	DO Meter	1	86.667
22	Termometer	1	14.667
23	PH Meter	1	74.667
Total		134	2.291.833

Berdasarkan Tabel 2, penggunaan alat yang paling banyak digunakan untuk proses pembenihan yaitu ember sebanyak 30 unit. Sedangkan penggunaan alat yang paling sedikit terdapat pada bak penetasan, mesin genset, saringan ikan, regulator oksigen DO meter, thermometer, dan PH meter pada masing-masing alat sebanyak 1 unit.

2. Induk Ikan Patin

Berdasarkan hasil penelitian dilapangan menunjukkan bahwa jumlah induk ikan patin yang digunakan sebanyak 150 ekor dengan harga per-ekor sebesar Rp. 115.000/ekor. Dengan demikian, total biaya membeli induk ikan patin sebesar Rp.17.250.000/Periode produksi. Induk ikan patin diperoleh dan dibeli dari Balai Perikanan Budidaya Air Tawar (BPAT) yang ada di provinsi Jambi.

3. Pakan

Jumlah pakan induk ikan patin untuk sekali proses produksi sebanyak 120 kg. Jumlah penggunaan pakan untuk sekali proses produksi artemia sebanyak 3 kaleng dan

cacing rambut sebanyak 180 kaleng. Kemudian pakan buatan yang diberikan untuk benih ikan patin sebanyak 10 kg.

4. Obat-Obatan

Di daerah penelitian yaitu Balai Benih Ikan (BBI), karyawan membasmi hama dan penyakit pada ikan dengan menggunakan obat kuning dengan rata-rata penggunaannya hanya 1 bungkus dengan berat 15 gr. Cara ini dilakukan dengan merendam ikan yang sakit ke dalam air yang telah diberi larutan obat kuning. Setelah direndam beberapa saat, ikan dikembalikan ke kolam. Selain itu, dapat juga dengan menambahkan larutan obat kuning ke dalam air kolam secara langsung.

Analisis Usaha Pembenihan Ikan Patin

Adapun analisis usaha yang dianalisis meliputi biaya produksi, pendapatan kotor, pendapatan bersih, keuntungan dan efisiensi usahatani (RCR) serta Break Event Point (BEP) pada usaha pembenihan ikan patin di Balai Benih Ikan Pangkalan Kasai Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu yang dapat dilihat pada Tabel 3:

Tabel 3. Analisis Usaha Pembenihan Ikan Patin di BBI Pangkalan Kasai Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu Tahun 2022

No.	Uraian Biaya	Satuan	Jumlah	Harga (Rp)	Nilai (Rp/Proses Produksi)
A.	Biaya Tetap				
	1. Penyusutan Peralatan dan Bangunan				2.291.833
	2. Listrik				2.000.000
	Jumlah Biaya Tetap				4.291.833
B.	Biaya Variabel				
	1. Induk				
	a). Induk Ikan Patin	Ekor	150	115.000	17.250.000
	2. Pakan				
	a). Pakan Induk	Kg	120	8.000	960.000
	b). Pakan Larva dan Benih				
	1). Pakan Alami				
	- Artemia	Kaleng	3	350.000	1.050.000
	- Cacing Rambut	Kaleng	180	15.000	2700.000
	2). Pakan Buatan	Kg	10	2.000	20.000
	Sub Jumlah				3.770.000
	3. Pemijahan Induk				
	a). Jarum Suntik	Unit	2	10.000	20.000
	b). Hormon Buatan (Ovaprim)	Botol	1	250.000	250.000
	c). Larutan Fisiologis	Botol	2	15.000	30.000
	Sub Jumlah				300.000
	4. Desinfektan dan Obat-Obatan				
	a). Kapur	Kg	10	10.000	100.000
	b). Garam	Kg	10	2.000	20.000
	c). Larutan Metilen Biru	Botol	4	65.000	260.000
	Sub Jumlah				380.000
	Jumlah Biaya Variabel				21.700.000
	Total Biaya				25.991.833
C.	Produksi Benih Ikan	Ekor	350.000	200	
D.	Pendapatan				
	1. Pendapatan Kotor				70.000.000
	2. Pendapatan Bersih				44.008.167
E.	Efisiensi Usaha				2,69
F.	Break Event Point (BEP)				
	1. BEP Nilai	Rp			4.183,33
	2. BEP Unit	Ekor			31.100,20
	3. BEP Harga	Rp			74,30

Berdasarkan Tabel 3, dapat dilihat bahwa nilai RCR pada usaha pembenihan ikan patin di Balai Benih Ikan Pangkalan Kasai sebesar 2,69 (>1 , maka layak untuk diusahakan) Hal ini menunjukkan bahwa untuk setiap penggunaan biaya sebesar satu rupiah maka Balai Benih Ikan Pangkalan Kasai akan memperoleh keuntungan sebesar Rp. 2,69. BEP Nilai pada usaha pembenihan ikan patin di Balai Benih Ikan Pangkalan Kasai sebesar 4,183,33. Artinya batas titik impas (Break Event point) dengan harga Rp. 74,3 per-ekor, akan tercapai pada jumlah penjualan produk sebesar 31.100,20 ekor.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Karakteristik tenaga pembenihan dan profil BBI Pangkalan Kasai, umur rata-rata tenaga pembenihan yaitu 35 tahun sebagai tenaga pembenihan yaitu 12 tahun sebagai tenaga produktif, lama pendidikan rata-rata yaitu 12 tahun atau berada pada tingkatan menengah atas, pengalaman pembenihan rata-rata adalah 4,3 tahun, jumlah tanggungan keluarga pengusaha rata-rata yaitu 3,3 jiwa. Profil BBI

Pangkalan Kasai awal mula didirikan pada tahun 2000 dengan luas lahan sekitar 4 hektar, Struktur organisasi BBI Pangkalan Kasai terdiri dari Kepala UPTD BBI Pangkalan Kasai, Ka. Sub. Bag. Staf Tata Usaha, Pramu Benih, Tenaga Teknis, Tata Usaha, Tenaga Kebersihan dan Satpam, Modal usaha sepenuhnya bersumber dari Dinas Perikanan Kabupaten Indragiri Hulu.

2. Teknologi budidaya pembenihan ikan patin di Balai Benih Ikan (BBI) Pangkalan Kasai yang diterapkan tenaga pembenihan belum sesuai dengan anjuran secara teoritis, mulai dari penyimpanan induk, seleksi induk, kawin suntik, pembuahan, proses penetasan telur, penampungan larva, pemeliharaan benih di ruangan tertutup dan pemanenan belum efektif dan efisien. Sedangkan ketersediaan sarana produksi sudah memadai mulai dari peralatan dan bangunan, induk ikan patin, pakan, obat-obatan dan tenaga kerja.
3. Analisis usaha pembenihan ikan patin di BBI Pangkalan Kasai, biaya produksi diperoleh sebesar Rp. 25.991.833/Proses produksi, pendapatan kotor diperoleh BBI Pangkalan Kasai sebesar Rp. 70.000.000/proses produksi, pendapatan bersih diperoleh sebesar Rp. 44.008.167/proses produksi, efisiensi usahatani diperoleh sebesar 2,69. BEP Nilai sebesar Rp. 4.183.33 BEP Unit sebanyak 31.100,2 ekor, BEP Harga sebesar Rp.74,3/ekor.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau. 2018. Produksi Perikanan Budidaya Per Kabupaten/Kota Provinsi Riau. Pekanbaru.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau. 2021. Konsumsi Ikan Masyarakat Per Kabupaten/Kota Provinsi Riau. Pekanbaru.
- Moh, R dan Mustafa. 2018. Pendapatan Dan Kelayakan Usaha Tahu Di Desa Biak Kecamatan Luwuk Utara (Studi Kasus Usaha Tahu Ibu Titi Sugianti). Jurnal Agrobiz, 1(1): 28 – 38.
- Popi, A. 2017. Analisis Agroindustri dan Pemasaran Ikan Asin Bulu Ayam di Desa Tenggayun Kecamatan Bukit Batu Kabupaten Bengkalis. Skripsi

Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. [Tidak dipublikasikan].

Soekartawi. 1995. Analisis Usahatani. UI Press. Jakarta.

Suratiyah. 2009. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya. Jakarta.