

Teknik Pembenihan dan Analisa Usaha Ikan Corydoras Panda (*Ostariophysi: Siluriformes: Callichthyidae*) di PT Qianhu Joe Aquatic Bogor, Jawa Barat

Breeding Techniques and Business Analysis of Corydoras Panda Fish (Ostariophysi: Siluriformes: Callichthyidae) at PT Qianhu Joe Aquatic Bogor, West Java

Muhammad Ikhwan Ihtifazhuddin^{1*}, Dimas Galang Prakosa²⁾, Herma Setyowati³⁾, Lusiana BR Ritonga⁴⁾

¹⁾Program Studi Akuakultur Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Mulawarman, Samarinda

²⁾Balai Perikanan Budidaya Air Payau, Situbondo

³⁾Program Studi Teknologi Akuakultur, Politeknik Ahli Usaha Perikanan, Jakarta

⁴⁾Program Studi Teknik Budidaya Perikanan, Politeknik Kelautan dan Perikanan Sidoarjo

*Penulis korespondensi : email: ikhwanihtifazhuddin@fpik.unmul.ac.id

(Diterima September 2025 /Disetujui April 2026)

ABSTRACT

Panda Corydoras fish (Ostariophysi: Siluriformes: Callichthyidae) is a type of freshwater ornamental fish that is popular among aquarium hobbyists. This fish has a high aesthetic appeal, so it is widely sought after as an aquarium ornamental fish. This study aims to explore the Corydoras panda fish breeding technique applied at PT Qianhu Joe Aquatic, as well as to conduct a business analysis to determine how profitable and sustainable this cultivation activity is. The results of the study indicate that the breeding technique applied at PT Qianhu Joe Aquatic is quite effective, with a FR of 71% and SR of 76%. From an economic perspective, this business shows good profit potential with a B/C ratio of 1.39 and a Payback Period of around 5 months and 26 days. Thus, the cultivation of Panda Corydoras fish at PT Qianhu Joe Aquatic is a profitable and sustainable business, with opportunities for further development in both domestic and international markets.

Keywords: *Breeding, Corydoras Fish, Business analysis, Survival Rate*

ABSTRAK

Ikan *Corydoras panda* (*Ostariophysi: Siluriformes: Callichthyidae*) merupakan salah satu jenis ikan hias air tawar yang populer di kalangan penghobi akuarium. Ikan ini memiliki daya tarik estetika yang tinggi, sehingga banyak dicari sebagai ikan penghias akuarium. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi teknik pembenihan ikan *Corydoras panda* yang diterapkan di PT Qianhu Joe Aquatic, serta melakukan analisis usaha untuk mengetahui seberapa menguntungkan dan berkelanjutan kegiatan budidaya ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik pembenihan yang diterapkan di PT Qianhu Joe Aquatic cukup efektif, dengan FR 71% dan SR 76%. Dari segi ekonomi, usaha ini menunjukkan potensi keuntungan yang baik dengan rasio B/C sebesar 1,39 dan Payback Period sekitar 5 bulan 26 hari. Dengan demikian, budidaya ikan *Corydoras panda* di PT Qianhu Joe Aquatic merupakan usaha yang menguntungkan dan berkelanjutan, dengan peluang untuk berkembang lebih lanjut di pasar domestik maupun internasional.

Kata Kunci : Pembenihan, Ikan *Corydoras*, Analisa Usaha, Kelulushidupan

To Cite this Paper : Ihtifazhuddin, M, I., Prakosa, D, G., Setyowati, H., Ritonga, L, BR.. 2026. Teknik Pembenihan dan Analisa Usaha Ikan *Corydoras Panda (Ostariophysi: Siluriformes: Callichthyidae)* di PT Qianhu Joe Aquatic Bogor, Jawa Barat. Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan, 17 (1) : 95-104

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JSAPI>

<http://dx.doi.org/10.35316/jisapi.v17i1.8130>

PENDAHULUAN

Pencinta akuarium dan industri hewan peliharaan terkait ikan hias adalah sektor yang penting secara sosial-ekonomi dan berkembang dengan jutaan penggemar di seluruh dunia (Pountney, 2023). Indonesia memiliki lebih dari lebih dari 1.300 spesies ikan hias baik yang berupa ikan hias endemik Indonesia maupun yang merupakan hasil domestikasi dari negara lain (Gultom, 2022). Budidaya ikan hias air tawar di Indonesia sudah menjadi pekerjaan yang banyak ditekuni dengan angka eksportir ikan hias air tawar tahun 2015-2019 menunjukkan angka 12,11% dan berkontribusi sebanyak 9,62% pada eksportir ikan hias di dunia (Rezki *et al.*, 2022).

Ikan *Corydoras* adalah salah satu ikan hias dari keluarga ikan lele yang berasal dari Amerika Selatan, tepatnya Brasil hingga Argentina (Subhan *et al.*, 2025). Ikan *Corydoras*, khususnya *Corydoras aeneus* dan *Corydoras sterbai*, merupakan ikan hias yang banyak diminati karena keunikan bentuk tubuh dan warnanya (Restanti *et al.*, 2023). Ada beberapa jenis ikan koridoras yang sudah berhasil dibudidayakan di wilayah Jakarta, Bogor, Tangerang dan Bekasi. Beberapa jenis diantaranya adalah *Corydoras aeneus*, *C. sterbai*, *C. paleatus*, *C. panda*, *C. metae*, *C. julii* dan *C. adolfoi* (Gultom, 2022).

Penurunan produksi ikan *C. panda* diduga disebabkan oleh kurangnya ketersediaan benih (Filho *et al.*, 2018) Hal ini dapat diatasi dengan meningkatkan hasil kegiatan pembenihan (Riley *et al.*, 2020). Salah satu faktor yang memengaruhi ketersediaan benih adalah keberhasilan pemijahan, dan beberapa faktor yang memengaruhi keberhasilan pemijahan antara lain umur induk, kondisi lingkungan, dan rasio pemijahan (Maulana *et al.*, 2022).

PT Qianhu Joe Aquatic yang berlokasi di Bogor, Jawa Barat, merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang budidaya dan perdagangan ikan hias, termasuk ikan *Corydoras panda*. Dalam rangka mendukung keberlanjutan produksi dan memenuhi standar kualitas yang diinginkan oleh pasar, teknik pembenihan yang efisien dan tepat sangat diperlukan. Pembenihan yang baik akan menghasilkan benih-benih ikan yang sehat dan berkualitas tinggi, yang nantinya akan meningkatkan nilai jual produk ikan hias tersebut. Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengeksplorasi teknik pembenihan dan melakukan analisis usaha untuk mengevaluasi seberapa menguntungkan dan berkelanjutan kegiatan budidaya *corydoras panda* yang diterapkan di PT Qianhu Joe Aquatic.

MATERI DAN METODE

Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di PT Qianhu Joe Aquatic yang terletak di No.35 Desa Leuwinutung, Kec Citeureup, Kab. Bogor, Jawa Barat.

Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui observasi langsung pada kegiatan pembenihan ikan *Corydoras panda* di lapangan, serta wawancara dengan pengelola dan petugas terkait di PT Qianhu Joe Aquatic. Observasi dilakukan pada beberapa tahap pembenihan, mulai dari persiapan wadah, pemeliharaan induk, pemijahan, penetasan telur, pemeliharaan larva, hingga kualitas air.

Analisis Teknik Pembenihan

Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif diantaranya Analisa fekunditas, *Fertilization rate* (FR) dan *Survival rate* (SR) dengan masing-masing rumus sebagai berikut:

a. *Fertilization rate* (FR)

Menurut (Harijono *et al.*, 2025), *Fertilization rate* (FR) dapat dihitung dengan rumus:

$$FR = \frac{\text{Jumlah telur terbuahi}}{\text{Jumlah total telur}} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

To Cite this Paper : Ihtifazhuddin, M, I., Prakosa, D, G., Setyowati, H., Ritonga, L, BR.. 2026. Teknik Pembenihan dan Analisa Usaha Ikan *Corydoras Panda* (*Ostariophysi: Siluriformes: Callichthyidae*) di PT Qianhu Joe Aquatic Bogor, Jawa Barat. Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan, 17 (1) : 95-104

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JSAP/> <http://dx.doi.org/10.35316/isapi.v17i1.8130>

b. *Survival rate* (SR)

Menurut (Ritonga *et al.*, 2024); hatching rate (HR) dapat dihitung dengan rumus:

$$HR = \frac{\text{Larva akhir penelitian}}{\text{Larva awal pemeliharaan}} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

Analisis Usaha

Analisis usaha dilakukan dengan menghitung biaya produksi dan penerimaan yang diperoleh dari kegiatan pembenihan ikan *Corydoras panda*. Data yang diperoleh dari laporan produksi dan pemasaran digunakan untuk menghitung biaya investasi, biaya produksi, total biaya, penerimaan, dan keuntungan yang diperoleh. Selain itu, dilakukan analisis rasio keuangan seperti Benefit/Cost Ratio (B/C Ratio), Payback Period (PP), dan Break Even Point (BEP) untuk menilai kelayakan ekonomi usaha pembenihan ini.

a. Analisa laba/rugi

Dengan menghitung jumlah analisa laba rugi maka kita dapat mengetahui prospek usaha yang dilakukan dalam satu periode (Palupi *et al.*, 2020). Rumus perhitungan:

$$\text{Laba} = \text{Total pendapatan} - \text{Total Biaya} \dots\dots\dots(3)$$

b. *Break even point* (BEP)

Menurut (Palupi *et al.*, 2020), BEP dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut : Rumus BEP dalam rupiah:

$$\text{Break even point (BEP) Rupiah} = \frac{\text{Biaya Tetap}}{\frac{\text{Biaya Variabel}}{1 - \text{Penjualan}}} \dots\dots\dots (4)$$

Break even point dalam jumlah unit :

$$\text{Break even point (BEP) Unit} = \frac{\text{Biaya Tetap}}{\frac{\text{Biaya Variabel}}{\text{Harga jual perunit} - \text{Penjualan}}} \dots\dots\dots (5)$$

c. *B/C Ratio*

B/C Ratio dapat dinyatakan dalam perhitungan kualitatif. Jika suatu usaha memiliki nilai *B/C ratio* lebih besar dari 1,0, maka usaha tersebut belum mendapatkan keuntungan sehingga perlu ditingkatkan lagi produksinya. Semakin kecil dari nilai 1 maka usaha tersebut kemungkinan besar akan mengalami kerugian (Palupi *et al.*, 2020).

$$\text{Benefit cost ratio} = \frac{\text{Total Pendapatan}}{\text{Total Biaya}} \dots\dots\dots (6)$$

d. *Payback periode* (PP)

Menurut (Palupi *et al.*, 2020) *payback periode* merupakan salah satu analisa yang dapat digunakan untuk mengetahui seberapa lama biaya investasi dapat kembali. Dengan syarat nilai *payback periode* lebih kecil maka usaha dikatakan menguntungkan. Untuk perhitungan *Payback Periode* dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Payback Periode} = \frac{\text{Investasi}}{\text{Penyusutan} + \text{Keuntungan}} \times 1 \text{ tahun} \dots\dots\dots (7)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Teknik Pembenihan

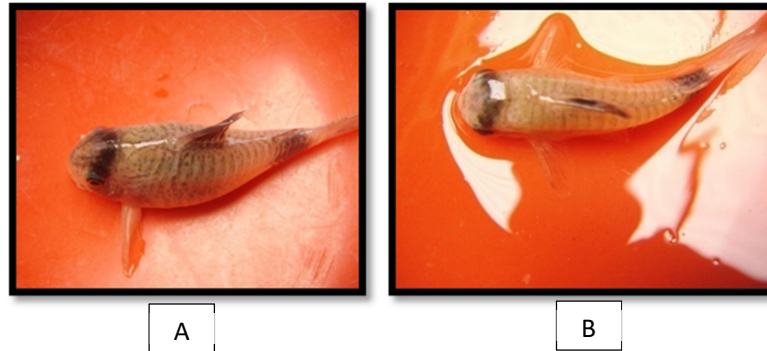
a) Pemeliharaan Induk

Pemeliharaan induk *Corydoras panda* sebelum dipijahkan tidak dipelihara terpisah karena induk jantan dan induk betina tidak saling menyerang namun ini berdampak pada kualitas telur yang dihasilkan karena terjadi pemijahan yang tidak diketahui. Umur induk *Corydoras panda* yang berpengaruh yaitu 8 bulan atau ukuran 3 – 3,5 cm. *Corydoras* mulai dapat dipijahkan minimal umur 8 bulan dikarenakan apabila pemilihan induk dilakukan belum mencapai umur 8 bulan telur yang dihasilkan tidaklah bagus kualitasnya. Pada penelitian yang lain Induk *Corydoras aeneus* yang ditebar untuk pemijahan minimal berumur 12 bulan (Iskandar, Hasibuan, et al., 2025). Selama pemeliharaan induk diberi pakan daphnia pagi jam 08.00 dan cacing tubifex sore

To Cite this Paper : Ihtifazhuddin, M, I., Prakosa, D, G., Setyowati, H., Ritonga, L, BR.. 2026. Teknik Pembenihan dan Analisa Usaha Ikan *Corydoras Panda* (*Ostariophysi: Siluriformes: Callichthyidae*) di PT Qianhu Joe Aquatic Bogor, Jawa Barat. Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan, 17 (1) : 95-104

16.00 pemberian pakan menggunakan teknik adlibitum (pemberian sampai kenyang). Cacing sutra, cacing darah, dan kutu air, kita dapat memastikan bahwa ikan *Corydoras panda* berkembang dengan baik, sehat, dan aktif (Lowe *et al.*, 2021).

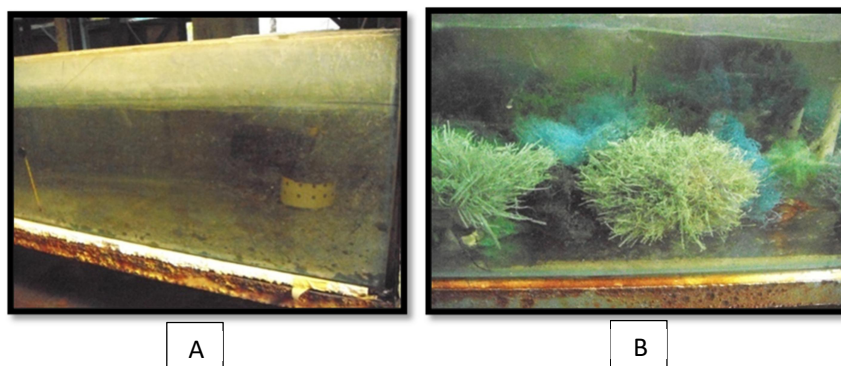
Untuk mendapatkan benih yang unggul, maka diperlukan juga induk yang berkualitas. Sebelum melakukan pemijahan, di persiapkan induk yang siap atau telah matang gonad. Selain hal tersebut, induk yang akan dipijahkan dalam kondisi yang sehat. Adapun perbedaan induk betina dengan jantan dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. (A) Induk betina *Corydoras panda* (B) Induk jantan *Corydoras panda*

b) Pemijahan

Wadah pemijahan menggunakan akuarium yang berukuran 100 cm x 50 cm x 33 cm untuk pemijahan massal (Gambar 2). Dengan tinggi air 25 cm, dan diletakkan pada situasi yang tenang. Hal ini juga bertujuan untuk memanipulasi lingkungan, karena ikan *Corydoras panda* menyukai situasi yang tenang dalam hal pemijahan. Sebelum melakukan pemijahan dipersiapkan terlebih dahulu yaitu substrat telur (Gambar 2). Substrat telur terbuat dari tali rafia, substrat sangat dibutuhkan karena telur ikan *Corydoras panda* bersifat menempel. Substrat yang akan digunakan untuk pemijahan dicuci terlebih dahulu. Hal ini bertujuan untuk menjaga sanitasi dalam proses pemijahan. Setelah dicuci bersih menggunakan air tawar, substrat dijemur dibawah terik sinar Matahari. Hal ini sesuai dengan penelitian (Iskandar, Hasibuan, et al., 2025) Ikan corydoras merupakan jenis ikan yang menempelkan telurnya pada suatu substrat. Jenis media substrat yang digunakan dapat berupa lempengan kaca, potongan pipa paralon (PVC), atau ubin keramik.



Gambar 2. (A). Wadah Pemijahan (B). Substrat Tali Rafia

c) Fekunditas, *Fertilization Rate*, *Survival Rate*

To Cite this Paper : Ihtifazhuddin, M, I., Prakosa, D, G., Setyowati, H., Ritonga, L, BR.. 2026. Teknik Pembenihan dan Analisa Usaha Ikan *Corydoras Panda* (*Ostariophysis: Siluriformes: Callichthyidae*) di PT Qianhu Joe Aquatic Bogor, Jawa Barat. Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan, 17 (1) : 95-104

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JSAPI>

<http://dx.doi.org/10.35316/isapi.v17i1.8130>

Jumlah induk yang dipijahkan terdiri dari 15 ekor induk jantan dan 20 ekor induk betina (sex ratio 2 betina : 1 jantan). Sulistyowati *et al.* (2005) melakukan pemijahan ikan *Corydoras panda* secara massal menggunakan jumlah jantan dan betina dengan rasio 1:2 hingga 1:4. Jumlah telur dalam sekali pemijahan yang dilakukan selama praktek pada induk 1 yaitu 2200 butir (600 butir pada pemijahan hari ke1, 800 butir pada pemijahan hari ke 2, dan 800 pada pemijahan hari ke 3) sedangkan pada induk 2 yaitu 1800 butir (650 butir pada pemijahan hari ke1, 550 butir pada pemijahan hari ke2, dan 600 pada pemijahan hari ke3). Perhitungan fekunditas dilakukan dengan menggunakan metode jumlah atau *sensus* Zubaidah *et al.* (2021) dikarenakan telur ikan *Corydoras panda* sedikit dan memiliki ukuran yang besar. Perbandingan fekunditas, *Fertilization Rate*, *Survival Rate* Ikan *Corydoras* berdasarkan sex ratio dapat dilihat pada pada table 1.

Tabel 1. Perbandingan fekunditas, *Fertilization Rate*, *Survival Rate* Ikan *Corydoras* berdasarkan sex ratio

Sumber Penelitian	Sex Ratio (Jantan : Betina)	Fekunditas	FR (%)	SR(%)
Penelitian saat ini C. <i>panda</i>	15:20	3500	71	77
Iskandar <i>et al.</i> , 2025 C. <i>aureus</i>	2:1	-	58-65	85-90
Maulana <i>et al.</i> , 2022 <i>C.paleatus</i>	2:1	148	90	40
Gultom, 2022 C. <i>trilineatus</i>	1:3	117	78	-

Dalam penelitian ini, nilai derajat pembuahan telur ditemukan berada dalam rentang 71%. Nilai FR 71% pada penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar telur ikan *Corydoras panda* berhasil dibuahi selama pemijahan alami. Angka ini lebih rendah dibandingkan hasil Maulana *et al.* (2022) yang mencapai 90% dengan ikan *Corydoras paleatus*, dan juga masih di bawah pencapaian Gultom, (2022) sebesar 78% dengan spesies berbeda *Corydoras trilineatus*. Pada penelitian Maulana *et al.*, (2022) rasio jantan yang sedikit menghasilkan lebih sedikit sel telur yang dibuahi disebabkan oleh sperma pada satu induk jantan yang tidak dapat membuahi semua sel telur yang dikeluarkan oleh induk betina. Satu ikan betina matang gonad dapat memijah berkali-kali dengan banyak jantan. Walaupun demikian, tidak ditemukan adanya persaingan atau pengusiran terhadap ikan jantan lain saat proses pemijahan (Gultom, 2022)

Pembesaran ikan *Corydoras panda* dapat dilakukan dengan menggunakan akuarium dengan ukuran 100 cm x 50 cm x 33 cm dengan tinggi air 25 cm. Akuarium lebih dipilih sebagai wadah pembesaran benih ikan *Corydoras panda* karena mudah dalam pengamatan dan perawatan. Jumlah tebar untuk umur 1 bulan atau ukuran 1,5 sampai 1,8 cm yaitu 250 ekor, sedangkan jumlah tebar untuk ukuran 2,5 cm yaitu 200 ekor. Penjarangan ini dilakukan agar benih – benih *Corydoras panda* tidak terjadi persaingan untuk mendapatkan pakan dan sifat lain corydoras yang hidup didasar. Jumlah benih di awal pemeliharaan adalah 2.485 ekor dan jumlah benih menjadi pada akhir pemeliharaan adalah 1908 ekor dengan SR 77 %. Angka ini menunjukkan tingkat kelangsungan hidup yang tergolong baik. Menurut Ritonga, (2020), padat penebaran yang tinggi dapat mengakibatkan tingginya tingkat persaingan untuk makanan dan ruang di antara ikan. Padat penebaran yang tinggi menyebabkan stres pada ikan (Rezki *et al.*, 2022).

d) Kualitas Air

Pengelolaan kualitas air yang efektif sangat penting untuk menciptakan lingkungan yang optimal bagi pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan *Corydoras Panda*. Selama penelitian berlangsung, beberapa parameter penunjang yang diamati meliputi pH, suhu, oksigen terlarut, Amoniak dan Nitrit. Hasil pengukuran kualitas air dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Parameter Kualitas Air

No	Parameter	Kisaran Pengukuran	Referensi
1	Suhu (°C)	26-28	24-25*
2	pH	6,5-7,5	7,2-7,5*
3	Oksigen Terlarut (mg/L)	4-6	4,3-5,0*
4	Amoniak (mg/L)	0-0,5	0-0,13**
5	Nitrit (mg/L)	0-0,5	0,008**

Sumber : *Maulana *et al.*, (2022); **Rozik *et al.* (2024)

Pengukuran suhu sangat penting dilakukan untuk menjaga kestabilan suhu pada media pemeliharaan benih *Corydoras panda*, suhu pada pemeliharaan benih ikan berkisar antara 26-28°C. Nilai tersebut lebih tinggi dari referensi akan tetapi suhu yang baik untuk kehidupan ikan di daerah tropis berkisar antara 25-30°C (Rozik *et al.*, 2024). Nilai pH selama penelitian 6,5-7,5, untuk media ikan *Corydoras* berkisar antara 6 – 7 karena menggunakan air tanah yang umumnya ber-pH rendah untuk itu dalam penggunaannya sebaiknya diendapkan terlebih dahulu. nilai pH apabila nilainya terlalu rendah atau tinggi dapat menghambat proses pertumbuhan (Aulia *et al.*, 2021). Pada akuarium pemeliharaan benih nilai DO berkisar antara 4-6 mg/l. Oksigen terlarut berperan penting untuk spesies akuatik (Arifin *et al.*, 2021). Nilai oksigen yang diperoleh selama penelitian menunjukkan nilai yang berada dalam batas toleransi ikan uji. Hasil pengukuran amoniak berkisar antara 0 – 0,5 mg/l. Kadar amoniak dibawah 0,1 mg/L dinilai masih aman dalam proses budidaya (Rezki *et al.*, 2022). Kandungan nitrit 0 – 0,5 mg/l, kandungan yang kecil ini karena akuarium dalam keadaan bersih dari sisa pakan dan feses ikan.

2. Analisa Usaha

a) Biaya Investasi

Investasi dalam suatu usaha adalah lokasi dana kedalam usaha yang bersangkutan, dimana investasi tersebut meliputi penggunaan dana untuk pengadaan sarana dan prasarana produksi. Biaya investasi meliputi biaya untuk pembelian investasi yang dapat digunakan dengan jangka waktu yang lama dan memiliki umur ekonomis serta nilai penyusutan (Iskandar, *et al.*, 2025). Hal-hal yang termasuk dalam kategori investasi seperti bangunan, akuarium, bak, induk ikan *Corydoras panda*, perlengkapan budidaya seperti aerator instalasi pipa, pompa air dan sebagainya. Total biaya investasi adalah Rp. 15.175.000,- dengan biaya penyusutan Rp.3.244.367,- /tahun.

b) Biaya Produksi

Biaya Produksi terdiri dari dua komponen utama yaitu biaya tetap dan biaya tidak tetap atau biaya variabel. Menurut Iskandar *et al.* (2025), biaya tetap (Fixed Cost) adalah seluruh jenis biaya yang selama satu periode kerja atau produksi, Adapun total biaya tetap Rp. 19.352.866,- /tahun. Sedangkan biaya tidak tetap adalah jenis biaya yang naik atau yang turun bersama – sama dengan volume kegiatan, produksi bertambah maka biaya variable pun bertambah demikian pula sebaliknya apabila produksi turun. Adapun total biaya tidak tetap Rp. 6.438.000 / Tahun.

c) Biaya Total

Biaya total adalah biaya yang dibutuhkan untuk satu siklus atau satu tahun pemeliharaan (6 siklus). Adapun biaya total yang didapat yaitu:

$$\begin{aligned} \text{Biaya Total} &= \text{Biaya tetap} + \text{Biaya tidak tetap} \\ &= \text{Rp. 19.352.866} + \text{Rp 6.438.000} \\ &= \text{Rp. 25.790.866} \end{aligned}$$

d) Pendapatan

Adapun jumlah benih yang didapat dalam 6 kali pemijahan (data sekunder) dan jumlah benih yang dihasilkan lama praktek dapat dilihat pada tabel 3.

To Cite this Paper : Ihtifazhuddin, M, I., Prakosa, D, G., Setyowati, H., Ritonga, L, BR.. 2026. Teknik Pembenuhan dan Analisa Usaha Ikan *Corydoras Panda* (*Ostariophysi: Siluriformes: Callichthyidae*) di PT Qianhu Joe Aquatic Bogor, Jawa Barat. Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan, 17 (1) : 95-104

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimiy.ac.id/index.php/JSAP/>

<http://dx.doi.org/10.35316/isapi.v17i1.8130>

Tabel 3. Ikan terjual data sekunder.

Pemijahan	Jumlah Induk (ekor)	Hasil Ikan (ekor)
1	15 jantan : 20 betina	3200
2	15 jantan : 20 betina	3500
3	15 jantan : 20 betina	4700
4	15 jantan : 20 betina	4600
Jumlah		16.000
Rata rata		4000

Diasumsikan dalam satu tahun terdapat 6 siklus produksi. Setiap kali pemijahan menggunakan 2 set induk jantan dan betina. Untuk *Corydoras panda* berukuran 2,5 cm dijual Rp 1500. Dalam satu tahun didapat 6 siklus produksi. Jadi total penerimaan adalah

$$\begin{aligned} \text{Jumlah ikan 4000 ekor} \times \text{Rp 1500} &= 6.000.000 \\ \text{Total pendapatan/ siklus} &= \text{Rp 6.000.000} \\ \text{Total pendapatan / tahun (6 siklus)} &= \text{Rp 36.000.000} \end{aligned}$$

e) Analisa Raba Rugi

Laporan laba rugi dapat dilihat dari besarnya keuntungan dan kerugian yang dialami oleh perusahaan pada kurun waktu per tahun, per periode produksi atau waktu produksi lainnya. Adapun analisa laba/rugi yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Laba/Rugi} &= \text{Pendapatan} - \text{Total Biaya} \\ &= \text{Rp 36.000.000} - \text{Rp 25.790.866,-} \\ &= \text{Rp 10.209.134,-/tahun} \end{aligned}$$

f) Analisa Break Even Point (BEP)

BEP merupakan titik impas, yang dimaksud titik impas yaitu produksi mengalami titik impas (tidak rugi atau laba) Adapun perhitungan BEP terbagi menjadi 2 perhitungan yaitu perhitungan BEP volume produksi dan BEP Total panen.

a. BEP (Rp)

$$\begin{aligned} BEP &= \frac{\text{Total biaya tetap}}{1 - \left(\frac{\text{biaya variable}}{\text{harga jual total panen}} \right)} \\ &= \frac{19.352.866}{1 - \left(\frac{6.438.000}{36.000.000} \right)} \\ &= \frac{19.352.866}{0,93} \\ &= \text{Rp 20.809,533 /tahun} \end{aligned}$$

b. BEP (unit)

$$\begin{aligned} BEP &= \frac{\text{Total biaya tetap}}{\text{Harga per ekor} - \left(\frac{\text{biaya variable}}{\text{jumlah benih}} \right)} \\ &= \frac{19.352.866}{1500 - \left(\frac{6.438.000}{24000} \right)} \\ &= \frac{19.352.866}{1500 - 268} \\ &= 15.708.495 \text{ ekor} \end{aligned}$$

g) Analisa *Benefit/Cost Ratio* (B/C Ratio)

Analisa ini diambil untuk mengetahui perbandingan hasil total penjualan yang diperoleh terhadap jumlah biaya yang dikeluarkan.

$$\begin{aligned} \text{B/C Ratio} &= (\text{Total Penjualan}) / (\text{Total Biaya}) \\ &= 36.000.000 / 25.790.866 \\ &= 1,39 \end{aligned}$$

Suatu usaha dapat dikatakan menguntungkan jika nilai B/C rasio lebih dari 1 dan dikatakan berada pada titik impas, jika nilai R/C rasio sama dengan 1, dan dikatakan usaha merugikan jika nilai B/C lebih kecil dari 1 (Iskandar *et al.*, 2025). B/C rasio yang didapatkan pada kegiatan pembenihan sebesar 1,39 Berarti setiap Rp 100,- yang dikeluarkan kegiatan usaha diperoleh penerimaan sebesar Rp 139,- hasil ini disebabkan faktor produksi yang berjalan dengan baik, pemilihan induk yang unggul dan proses pemijahan dilakukan sesuai SOP yang berlaku. Nilai ini jauh dari penelitian yang dilakukan (Amelia *et al.*, 2024) Mendapatkan nilai 2,38 dengan komoditas berbeda yaitu koi termasuk baik karena R/C > 1,3 golongan layak atau untung (Nugroho *et al.*, 2021).

h) Analisa *Payback Period*

Analisa *Payback Period* (PP) ialah Penilaian periode pengembalian investasi. Adapun perhitungannya yaitu:

$$\begin{aligned} \text{PP} &= \frac{\text{Investasi}}{\text{Keuntungan} + \text{penyusuta}} \times 1 \text{ tahun} \\ &= \frac{15.175.000}{36.000.000 + 3.244.367} \times 1 \text{ tahun} \\ &= 0,38 \text{ tahun atau 5 bulan 26 hari} \end{aligned}$$

Lama waktu yang diperlukan untuk pengembalian modal yang dikeluarkan pada pembenihan ikan *Corydoras panda* adalah 5 Bulan 26 hari lebih cepat dibandingkan dengan penelitian (Iskandar, *et al.*, 2025) Lama waktu yang diperlukan untuk pengembalian modal yang dikeluarkan pada pemeliharaan benih ikan koi adalah 1,06 tahun.

KESIMPULAN

Teknik pembenihan ikan *Corydoras Panda* yang diterapkan di PT Qianhu Joe Aquatic terbukti cukup efektif. Hal ini didukung oleh tingkat pembuahan (*Fertilization Rate* - FR) sebesar 71% dan tingkat kelangsungan hidup (*Survival Rate* - SR) sebesar 76%. Dari perspektif ekonomi, usaha pembenihan ikan *Corydoras Panda* ini menunjukkan potensi keuntungan yang baik dan dinilai menguntungkan serta berkelanjutan. Indikator kelayakan usahanya Adalah *Benefit/Cost Ratio* (B/C Ratio): Nilainya adalah 1,39. Karena B/C Ratio lebih besar dari 1, usaha ini dikategorikan menguntungkan dan layak. Artinya, setiap Rp 100,- yang dikeluarkan akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 139, dan *Payback Period* (PP): Waktu yang diperlukan untuk pengembalian modal investasi adalah sekitar 5 bulan 26 hari (0,38 tahun). Waktu pengembalian modal ini tergolong cepat, yang mengindikasikan bahwa usaha ini menguntungkan. Secara keseluruhan, budidaya ikan *Corydoras Panda* di PT Qianhu Joe Aquatic merupakan usaha yang memiliki peluang untuk berkembang lebih lanjut di pasar domestik maupun internasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, Sumardi, & Syarif, A. F. (2024). TEKNIK DAN ANALISA USAHA PEMBENIHAN IKAN KOI (*Cyprinus* DINAS PERIKANAN KABUPATEN BELITUNG TIMUR. *Journal of Amreta Meena*, 1(2), 81–88.
- Aulia, R. D., Mumpuni, F. S., & Mulyana. (2021). PENGARUH PENAMBAHAN VITAMIN C PADA

To Cite this Paper : Ihtifazhuddin, M, I., Prakosa, D, G., Setyowati, H., Ritonga, L, BR.. 2026. Teknik Pembenihan dan Analisa Usaha Ikan *Corydoras Panda* (*Ostariophysi: Siluriformes: Callichthyidae*) di PT Qianhu Joe Aquatic Bogor, Jawa Barat. Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan, 17 (1) : 95-104

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JSAP/>

<http://dx.doi.org/10.35316/isapi.v17i1.8130>

PAKAN BUATAN TERHADAP LAJU PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP BENIH IKAN PLATY SANKE (*Xiphophorus maculatus*). *Jurnal Mina Sains*, 7(1), 44–51.

- Filho, M., Freitas, M. V., Freitas, M. V., Ariede, R. B., Ariede, R. B., Lira, L. V. G., Lira, L. V. G., Mendes, N. J., & Hashimoto, D. T. (2018). *Genetic Applications in the Conservation of Neotropical Freshwater Fish*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.73207>
- Gultom, N. V. D. (2022). Pengaruh Rasio Jantan Dan Betina Terhadap Proses Reproduksi Ikan Koridoras (*Corydoras trilineatus*). *Media Akuatika : Jurnal Ilmiah Jurusan Budidaya Perairan*, 7(1), 1–6.
- Harijono, T., Ritonga, L. B., Aonullah, A. A., Ihtifazhuddin, & Mustafa, S. G. (2025). Teknik pembenihan ikan wader pari (. *Chanos Chanos*, 23(1), 51–58. <https://doi.org/10.15578/chanos.v23i1.15677>
- Iskandar, A., Faustina, S. R., Wiyoto, W., Hendriana, A., Ramadhani, D. E., Kusumanti, I., & Indriastuti, C. E. (2025). PEMELIHARAAN DAN ANALISA KELAYAKAN USAHA BENIH IKAN KOI (*Cyprinus rubrofasciatus*) DI KOLAM TANAH UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS BERKELANJUTAN Maintenance. *Jupiter*, 2(1), 23–38.
- Iskandar, A., Hasibuan, R. A., Kusumanti, I., Hendriana, A., Wahyudi, I. T., Permatasari, S., Indriastuti, C. E., Wiyoto, W., & Dermawan, B. (2025). Teknis Budidaya Ikan Corydoras Venezuela (*Corydoras aeneus*) di Pembudidayaan Ikan Hias Sukabumi, Jawa Barat. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 16(2), 114–125. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.35316/jsapi.v16i2.6803>
- Lowe, A., Summers, A. P., Walter, R. P., Walker, S., & Paig-tran, E. W. M. (2021). Acta Biomaterialia Scale performance and composition in a small Amazonian armored catfish, *Corydoras trilineatus*. *Acta Biomaterialia*, 121, 359–370. <https://doi.org/10.1016/j.actbio.2020.11.045>
- Maulana, F., Carman, O., & Putra, A. K. (2022). Reproduction performance of corydoras fish *Corydoras paleatus* spawned with different male to female ratio. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, 1033, 1–9. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1033/1/012006>
- Palupi, M., Fitriadi, R., Prakosa, D. G., & Pramono, T. B. (2020). Analisis Kelayakan Usaha Pembenihan Ikan Kerapu Cantang (*Epinephelus sp.*) di Desa Blitok, Situbondo. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 11(2), 102–107.
- Pountney, S. M. (2023). Survey indicates large proportion of fishkeeping hobbyists engaged in producing ornamental fish. *Aquaculture Reports*, 29, 101503. <https://doi.org/10.1016/j.aqrep.2023.101503>
- Restanti, A. D., Muryanto, B. S., Pramudita, D. A., Fadzilah, F. P. A., Zuani, P. A. K., Ohee, H. L., & Setyawan, A. D. (2023). Biodiversitas ikan hias dan status konservasinya di Kota Surakarta Jawa Tengah, Indonesia. *PROS SEM NAS MASY BIODIV INDON*, 9(1), 97–106. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m090115>
- Rezki, D. W., Mulyana, & Lesmana, D. (2022). Mahasiswa S1 Program Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian, Universitas Djuanda Bogor 2 Staf Pengajar Program Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian, Universitas Djuanda Bogor Jalan Tol Ciawi No. 1, PO Box 3516720. *Jurnal Mina Sains*, 8(April), 27–35.
- Riley, R. J., Roe, T. P., Gillie, E. R., & Manica, A. (2020). The development of tactile social interactions in *Corydoras aeneus* larvae. *Behaviour*, 1–25. <https://doi.org/10.1163/1568539X-bja10011>
- Ritonga, L. B. (2020). PENGARUH PADAT TEBAR YANG BERBEDA TERHADAP LAJU PERTUMBUHAN IKAN WADER CAKUL (*Puntius binotatus*). *Chanos Chanos*, 18(1), 1–6.
- Ritonga, L. B., Aisyah, S., Aonullah, A. A., Ryan, M., & Raska, F. (2024). TEKNIK PEMIJAHAN IKAN KOI (*Cyprinus carpio*) SECARA BUATAN UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS

To Cite this Paper : Ihtifazhuddin, M. I., Prakosa, D. G., Setyowati, H., Ritonga, L. BR.. 2026. Teknik Pembenihan dan Analisa Usaha Ikan Corydoras Panda (*Ostariophysi: Siluriformes: Callichthyidae*) di PT Qianhu Joe Aquatic Bogor, Jawa Barat. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 17 (1) : 95-104

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimiy.ac.id/index.php/JSAPI>

<http://dx.doi.org/10.35316/jsapi.v17i1.8130>

BENIH DI LABAIK KOI HATCHERY SUKABUMI. *LEMURU: Jurnal Ilmu Perikanan Dan Kelautan Indonesia*, 6(1), 93–100.
<https://ejournal.unibabwi.ac.id/index.php/lemuru/%0AProgram>

- Rozik, M., Maryani, & Rivaldo. (2024). Identifikasi dan Prevalensi Ektoparasit Pada Ikan Betok (*Anabas testudineus*) di Kawasan Wisata Air Hitam Perairan Kereng Bangkirai Kota Palangka Raya. *Jurnal Akuakultur Sungai Dan Danau*, 9(2), 164–172.
<https://doi.org/10.33087/akuakultur.v9i2.21>
- Subhan, U., Aisyah, Herawati, H., & Zahidah. (2025). Sosialisasi Budidaya Cacing Sutera untuk Pakan Ikan Hias di Desa Sindangsari, Kecamatan Sukasari, Kabupaten Sumedang. *Farmers: Journal of Community Services*, 6(1), 50–55.
- Sulistiyowati, D. T., Sarah, & Arfah, H. (2005). ORGANOGENESIS DAN PERKEMBANGAN AWAL IKAN *Corydoras panda* Organogenesis. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 4(2), 67–74.
- Zubaidah, A., Rofi', A., Aditama, A., Prasetyo, D., & Hariyadi. (2021). Pengaruh Rasio Pejantan yang Berbeda terhadap Kinerja Reproduksi Ikan Wader Cakul (*Barbodes binotatus*). *LIMNOTEK Perairan Darat Tropis Di Indonesia*, 28(1), 29–37.

To Cite this Paper : Ihtifazhuddin, M, I., Prakosa, D, G., Setyowati, H., Ritonga, L, BR.. 2026. Teknik Pembenuhan dan Analisa Usaha Ikan *Corydoras Panda* (*Ostariophysi: Siluriformes: Callichthyidae*) di PT Qianhu Joe Aquatic Bogor, Jawa Barat. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 17 (1) : 95-104

Journal Homepage: <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JSAP/>

<http://dx.doi.org/10.35316/isapi.v17i1.8130>