

ANALISIS KELAYAKAN USAHA BUDIDAYA IKAN LELE DENGAN METODE KOLAM TERPAL DI DESA KEDUNGSUGIH KECAMATAN PAGERBARANG KABUPATEN TEGAL

Muhammad Aldin ^{*1}, Suci Nur Utami², M. Dini Adita³, M. Erwin Dwi Listyanto⁴, Zamzam Kasir⁵, Abdul Bashar⁶

^{1,2,3,4,5,6} Universitas Muhadi Setiabudi Brebes

Artikel Info	ABSTRAK
Genesis Artikel: Diterima : 15-7-2026 Direvisi : 14-9-2026 Diterbitkan : 9-10-2026	<i>Penelitian ini bertujuan menganalisis biaya produksi, penerimaan, pendapatan, kelayakan finansial, dan kendala usaha budidaya ikan lele dengan metode kolam terpal di Desa Kedungsugih, Kecamatan Pagerbarang, Kabupaten Tegal. Penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan survei terhadap 10 pembudidaya. Analisis dilakukan menggunakan R/C Ratio, Break Even Point (BEP), dan Payback Period (PP). Hasil penelitian menunjukkan rata-rata total biaya produksi sebesar Rp21.508.000 per siklus (3 bulan), dengan biaya variabel Rp21.008.000 dan biaya tetap Rp500.000. Rata-rata volume panen sebesar 1.698 kg dengan tingkat kelangsungan hidup 84,9% dan harga jual Rp17.000/kg, sehingga penerimaan mencapai Rp28.866.000 dan pendapatan bersih Rp7.358.000 per siklus. Nilai R/C Ratio sebesar 1,34 menunjukkan usaha layak dan efisien. Nilai BEP harga Rp12.666/kg dan BEP volume 108 kg, sedangkan Payback Period sebesar 1,63 siklus atau sekitar 5 bulan. Kendala utama adalah tingginya biaya pakan serta pengelolaan kualitas air dan penggunaan probiotik serta listrik. Dengan demikian, usaha budidaya ikan lele metode kolam terpal di Desa Kedungsugih dinyatakan sangat layak secara finansial.</i>
Kata Kunci: Kelayakan Usaha Ikan Lele Kolam Terpal	ABSTRACT <i>This study aims to analyze production costs, revenue, income, financial feasibility, and constraints of catfish farming using tarpaulin ponds in Kedungsugih Village, Pagerbarang District, Tegal Regency. The study employed a descriptive quantitative method through a survey of 10 catfish farmers. The analysis used the Revenue-Cost Ratio (R/C Ratio), Break Even Point (BEP), and Payback Period (PP). The results showed that the average total production cost was IDR 21,508,000 per production cycle (3 months), consisting of IDR 21,008,000 in variable costs and IDR 500,000 in fixed costs. The average harvest volume was 1,698 kg, with a survival rate of 84.9% and a selling price of IDR 17,000/kg, resulting in average revenue of IDR 28,866,000 and net income of IDR 7,358,000 per cycle. The R/C Ratio of 1.34 indicates that the business is feasible and efficient. The BEP price was IDR 12,666/kg, while the BEP production volume was 108 kg. The Payback Period was 1.63 cycles, or approximately 5 months. The main constraints were high feed costs and the management of</i>
Keywords: Business Feasibility Catfish Farming Tarpaulin Ponds	

water quality, probiotics, and electricity. Therefore, catfish farming using tarpaulin ponds in Kedungsugih Village is financially feasible.

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Penulis Korespondensi:

Muhammad Aldin
Program Studi Agribisnis
Universitas Muhadi Setiabudi Brebes
Email: aldinmuhammad453@gmail.com
Handphone: 085713241290

PENDAHULUAN

Industri perikanan budidaya memegang peran strategis dalam menjamin ketersediaan pangan, membuka sumber pendapatan, sekaligus menggerakkan roda perekonomian di kawasan pedesaan. Di antara berbagai jenis ikan air tawar, lele (*Clarias sp.*) tergolong komoditas yang cukup menjanjikan karena relatif mudah dipelihara, mampu beradaptasi pada berbagai kondisi lingkungan, dan masa pemeliharaannya singkat — sifat-sifat inilah yang membuatnya banyak dipilih, baik sebagai usaha sampingan rumah tangga maupun bisnis berskala komersial (Suripto et al., 2025; Wibowo et al., 2024). Namun keberhasilan sebuah usaha budidaya tidak semata bergantung pada besarnya volume produksi; efisiensi dalam memanfaatkan faktor-faktor produksi serta kemampuan menjaga keuntungan agar berkelanjutan juga menjadi penentu (Soekartawi, 2016; Firdaus, 2018). Merujuk data Kementerian Kelautan dan Perikanan, produksi lele nasional tercatat naik dari 993.768 ton pada 2020 menjadi 1.171.367 ton di tahun 2024 — tren yang mengindikasikan peluang pasar yang masih terbuka lebar. Meski begitu, kenaikan produksi tidak otomatis berbanding lurus dengan keuntungan pembudidaya, sebab masih dipengaruhi oleh biaya input (khususnya pakan), harga jual di pasaran, tingkat kelangsungan hidup ikan, hingga efisiensi pengelolaan usaha itu sendiri (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2025).

Teknologi kolam terpal dinilai cocok diterapkan pada lahan yang terbatas sebab konstruksinya tidak permanen dan lebih fleksibel, sehingga pembudidaya lebih mudah mengatur kualitas air, membersihkan kolam, maupun memanen hasil (Khotimah et al., 2022; Ekaputra, 2025). Meski demikian, fluktuasi kualitas air dan tingginya beban biaya pakan tetap berpotensi mengganggu performa usaha, sehingga pengelolaan produksi yang tertata dan operasional yang efisien menjadi keharusan (Listyanto et al., 2023). Pola serupa juga tampak pada pembudidaya kolam terpal di Desa Kedungsugih, Kecamatan Pagerbarang, Kabupaten Tegal — sebagian dari mereka masih menjalankan usaha secara otodidak berdasarkan pengalaman, tanpa pencatatan keuangan yang rapi. Kondisi ini membuat gambaran riil mengenai biaya, penerimaan, maupun keuntungan usaha belum sepenuhnya terpetakan, di tengah tantangan berupa mahalnya pakan, harga jual yang naik-turun, potensi kematian ikan, dan bercampurnya arus kas usaha dengan kebutuhan rumah tangga — faktor-faktor yang pada akhirnya turut memengaruhi keputusan pengembangan usaha ke depan (Mulyadi, 2018; Soekartawi, 2016).

Beberapa hasil kajian terdahulu turut memperkuat gambaran prospek finansial usaha lele. Purba et al. (2023), misalnya, menyimpulkan usaha lele layak dijalankan dari sisi keuangan; Wibowo et al. (2024) memperlihatkan kelayakan usaha serupa di kawasan perdesaan; Sakinah et al. (2025) bersama Surtanto et al. (2025) masing-masing membuktikan kelayakan dan prospek pengembangan lele jenis Sangkuriang; sementara Ekaputra (2025) menunjukkan hasil yang sejalan pada usaha lele berbasis sistem bioflok. Kendati demikian, perbedaan sistem budidaya, skala usaha, struktur biaya, harga input maupun output, tingkat produktivitas, hingga kondisi pasar di masing-masing lokasi membuat temuan-temuan tersebut belum tentu berlaku bagi kondisi di Desa Kedungsugih. Sejauh ini pun belum ditemukan kajian yang secara spesifik menyoroti kelayakan finansial usaha lele kolam terpal di wilayah tersebut, sehingga penelitian berbasis bukti empiris dan kondisi lokal menjadi relevan untuk dilakukan.

Melalui evaluasi komponen biaya tetap, biaya variabel, total biaya, penerimaan, dan pendapatan, dipadukan dengan indikator Revenue-Cost Ratio (R/C Ratio), Break Even Point (BEP), serta Payback Period (PP), dapat diperoleh potret yang lebih utuh tentang seberapa layak dan menguntungkan suatu usaha dijalankan (Soekartawi, 2016; Mulyadi, 2018; Gittinger, 2012). Hasil analisis semacam ini pula yang nantinya dapat dijadikan pijakan bagi pembudidaya dalam mengendalikan pengeluaran, mengatur alokasi modal, sekaligus merancang arah pengembangan usaha ke depan. Bertolak dari permasalahan dan celah penelitian (research gap) tersebut, studi ini disusun dengan tujuan mengetahui besaran penerimaan dan keuntungan, sekaligus menganalisis tingkat kelayakan finansial usaha budidaya ikan lele metode kolam terpal di Desa Kedungsugih, Kecamatan Pagerbarang, Kabupaten Tegal.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan sifat deskriptif, dilengkapi uraian kualitatif guna menggambarkan kondisi lapangan serta kendala yang dihadapi pembudidaya lele kolam terpal. Lokasi penelitian dipilih secara *purposive*, yaitu Desa Kedungsugih, Kecamatan Pagerbarang, Kabupaten Tegal, Jawa Tengah, dengan waktu pelaksanaan Maret–Juli 2026. Subjek penelitian mencakup 10 pembudidaya aktif kolam terpal, dengan objek kajian berupa kondisi finansial usaha yang mereka jalankan. Data primer dihimpun melalui wawancara, penyebaran kuesioner, dan observasi langsung, sementara data sekunder ditelusuri dari Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), Pemerintah Desa Kedungsugih, Dinas

Kelautan, Perikanan, dan Peternakan Kabupaten Tegal, serta berbagai literatur ilmiah terkait. Dokumentasi turut dimanfaatkan sebagai pelengkap sekaligus alat verifikasi data. Cakupan data yang dikumpulkan meliputi nilai investasi, komponen biaya produksi termasuk pajak bumi dan bangunan (PBB) serta biaya tenaga kerja volume panen, tingkat mortalitas, harga jual, hingga kendala teknis dan pemasaran yang dihadapi responden. Instrumen kuesioner disusun untuk menjaring data secara terstruktur (Sugiyono, 2021), sedangkan observasi dilakukan dengan mengamati langsung aktivitas budidaya di lapangan (Arikunto, 2019).

Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan basis satu siklus produksi. Variabel yang diamati mencakup biaya investasi, biaya tetap (Fixed Cost/FC) — di mana pajak PBB dimasukkan sebagai salah satu komponennya — biaya variabel (Variable Cost/VC) yang turut memuat unsur biaya tenaga kerja, total biaya (Total Cost/TC), penerimaan (Total Revenue/TR), keuntungan (π), Revenue-Cost Ratio (R/C), Break Even Point (BEP), dan Payback Period (PP). Perhitungan total biaya mengikuti rumus $TC = FC + VC$, penerimaan dihitung dari $TR = Q \times P$, sedangkan keuntungan diperoleh melalui $\pi = TR - TC$ (Soekartawi, 2016). Nilai penyusutan aset dihitung dengan metode garis lurus (Gittinger, 2012). Tingkat kelayakan usaha diukur menggunakan R/C Ratio ($R/C = TR/TC$), di mana nilai di atas satu mengindikasikan usaha yang layak dijalankan (Soekartawi, 2016). Sementara itu, BEP dipakai untuk mengetahui titik impas berupa batas minimum volume produksi dan harga jual (Mulyadi, 2018), dan PP digunakan untuk memperkirakan jangka waktu pengembalian modal awal (Gittinger, 2012). Seluruh data direkap per responden, dihitung rata-ratanya, lalu diinterpretasikan guna menentukan tingkat keuntungan dan kelayakan finansial usaha budidaya lele kolam terpal tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Secara administratif, Desa Kedungsugih terletak di wilayah Kecamatan Pagerbarang, Kabupaten Tegal, Provinsi Jawa Tengah. Karakteristik wilayahnya didominasi oleh bentang alam dataran rendah berbuku landai yang didukung ketersediaan pasokan air memadai, sehingga sangat kondusif bagi pengembangan sektor agribisnis dan perikanan darat. Mayoritas penduduk setempat menggantungkan mata pencaharian pada sektor agraris dan peternakan. Namun, terbatasnya alokasi lahan budidaya mendorong masyarakat lokal mengoptimalkan area pekarangan rumah sebagai alternatif kegiatan ekonomi produktif, salah satunya lewat pemeliharaan ikan

lele (*Clarias* sp.). Pemilihan teknologi kolam terpal menjadi solusi praktis mengingat penerapannya fleksibel pada lahan sempit tanpa memerlukan pengerukan tanah secara masif.

Berdasarkan pendataan di lapangan, teridentifikasi 10 orang pembudidaya yang aktif mengoperasikan usaha pembesaran lele berbasis kolam terpal di Desa Kedungsugih. Seluruh responden mengadopsi skala usaha yang seragam, yaitu mengelola 4 unit kolam terpal bundar berdiameter 3 meter (tipe D3). Pengalaman usaha para peternak ini berkisar antara 2 hingga 5 tahun, dengan rata-rata jam terbang mencapai 3,5 tahun. Profil ini mencerminkan bahwa pembudidaya telah menguasai pemahaman teknis dasar, khususnya terkait tata kelola pakan, pengendalian mutu air, dan mitigasi penyakit. Di sisi lain, homogenitas skala usaha ini memberikan kemudahan dalam menganalisis serta membandingkan struktur pembiayaan dan performa finansial antarresponden.

Analisis Biaya Produksi Usaha Budidaya Ikan Lele

Pengeluaran biaya produksi mencakup seluruh alokasi dana yang dikeluarkan oleh pengusaha perikanan guna mengaitkan faktor-faktor produksi sampai menghasilkan komoditas lele konsumsi. Sesuai kerangka teoretis Akuntansi Biaya dan Agribisnis (Mulyadi, 2018; Soekartawi, 2016), struktur pembiayaan ini dipilah menjadi dua komponen utama, yakni biaya tetap (*Fixed Cost/FC*) dan biaya variabel (*Variable Cost/VC*). Komponen biaya tetap bertumpu pada depresiasi aset investasi, sedangkan biaya variabel bersifat dinamis mengikuti skala dan durasi operasional dalam satu periode produksi.

Biaya Tetap (Fixed Cost/FC)

Pos biaya tetap dalam skema budidaya lele terpal ini bersumber dari nilai depresiasi wadah terpal, rangka penyangga, serta perlengkapan operasional penunjang. Alokasi penyusutan dihitung mengacu pada pendekatan garis lurus (*straight-line method*) dengan mengasumsikan nilai sisa (*salvage value*) sebesar Rp0 pada penghujung masa manfaat ekonomisnya (Gittinger, 2012). Mengingat seluruh sampel memelihara 4 unit instalasi kolam terpal bundar D3, maka komposisi pembiayaan tetap yang terbentuk relatif konform.

Tabel 1. Struktur Biaya Tetap (FC) Rata-rata per Siklus

No. Resp.	Skala Usaha	Penyusutan Terpal & Rangka (Rp)	Penyusutan Peralatan (Rp)	Total Biaya Tetap (FC) (Rp)
1 s.d. 10	4 Unit Kolam Bundar (D3)	350.000	150.000	500.000

Sumber: Data Primer diolah (2026)

Hasil kalkulasi menunjukkan rata-rata beban biaya tetap bernilai Rp500.000 per peternak untuk setiap siklusnya. Angka ini terbagi atas depresiasi terpal beserta konstruksi rangka sebesar Rp350.000, serta penyusutan alat-alat pendukung sebesar Rp150.000. Keseragaman beban modal tetap ini terjadi akibat persamaan spesifikasi teknis peralatan yang dipergunakan oleh seluruh responden.

Biaya Variabel (Variable Cost/VC)

Biaya variabel merefleksikan seluruh biaya operasional yang besarnya berfluktuasi secara langsung seiring dengan intensitas kegiatan produksi. Pada penelitian ini, pos variabel mencakup belanja benih lele, pakan komersial (pelet), bahan pemeliharaan air (probiotik dan obat-obatan), serta konsumsi energi listrik untuk menggerakkan pompa air. Temuan empiris mengonfirmasi bahwa pasokan pakan menjadi komponen pembiayaan yang paling mendominasi pos variabel ini.

Tabel 2. Tabulasi Riil Biaya Variabel (VC) per Siklus

No. Resp.	Pengadaan Benih 16.000 Ekor (Rp)	Pakan Pelet 1.400 kg (Rp)	Probiotik & Obat Air (Rp)	Listrik & Pompa Air (Rp)	Total Biaya Variabel (VC) (Rp)
1	3.200.000	16.800.000	400.000	600.000	21.000.000
2	3.200.000	16.800.000	450.000	580.000	21.030.000
3	3.200.000	16.800.000	380.000	620.000	21.000.000
4	3.200.000	16.800.000	420.000	650.000	21.070.000
5	3.200.000	16.800.000	400.000	570.000	20.970.000
6	3.200.000	16.800.000	390.000	600.000	20.990.000
7	3.200.000	16.800.000	410.000	610.000	21.020.000
8	3.200.000	16.800.000	430.000	640.000	21.070.000
9	3.200.000	16.800.000	370.000	560.000	20.930.000
10	3.200.000	16.800.000	400.000	600.000	21.000.000
Rata-rata	3.200.000	16.800.000	405.000	603.000	21.008.000

Sumber: Data Primer diolah (2026)

Rata-rata pengeluaran operasional variabel tercatat sebesar Rp21.008.000 per masa pemeliharaan. Porsi terbesar terserap untuk pengadaan pakan pelet, yakni sebesar Rp16.800.000 atau menyumbang sekitar 79,9% dari total biaya variabel. Adapun belanja benih membutuhkan alokasi Rp3.200.000, pasokan probiotik dan pengkondisi air sebesar Rp405.000, serta beban listrik pemompaan air rata-rata sebesar Rp603.000. Variasi angka antarpeternak utamanya dipicu oleh perbedaan frekuensi pemberian nutrisi tambahan, obat-obatan, serta intensitas sirkulasi air. Pembudidaya ke-9 mencatatkan biaya variabel paling hemat (Rp20.930.000), sedangkan pembudidaya ke-4 dan ke-8 mengeluarkan biaya variabel tertinggi (Rp21.070.000).

Tingginya persentase belanja pakan menekankan pentingnya efisiensi manajemen pakan sebagai kunci utama pengendalian biaya usaha. Hal ini selaras dengan simpulan Suropto et al. (2025) serta Sakinah et al. (2025) yang menegaskan bahwa pakan olahan pabrik menyerap porsi anggaran terbesar dalam budidaya lele intensif.

Total Biaya Produksi (Total Cost/TC)

Akumulasi total biaya produksi diperoleh dari penggabungan antara biaya tetap dan biaya variabel ($TC = FC + VC$). Berdasarkan penelusuran data, gabungan rata-rata biaya tetap (Rp500.000) dan biaya variabel (Rp21.008.000) menghasilkan total pengeluaran produksi sebesar Rp21.508.000 per siklus pemeliharaan (3 bulan). Terlihat jelas bahwa biaya variabel memberikan kontribusi dominan hingga 97,7% terhadap struktur beban usaha. Keadaan ini mengindikasikan bahwa keberlangsungan finansial usaha budidaya lele sangat peka (*sensitive*) terhadap perubahan harga bahan baku operasional, terutamanya fluktuasi harga pakan pelet di pasaran.

Analisis Penerimaan Usaha (Total Revenue/TR)

Penerimaan usaha merepresentasikan jumlah nilai moneter yang diperoleh peternak dari hasil pelepasan produk panen ke pasar. Kalkulasi penerimaan diperoleh dari perkalian kuantitas volume panen (Q) dengan harga jual per satuan (P), merujuk pada formulasi standar agribisnis ($TR = Q \times P$) (Firdaus, 2018; Soekartawi, 2016). Seluruh responden mengaplikasikan masa pemeliharaan selama 90 hari dengan kepadatan tebar awal 16.000 ekor benih (4.000 ekor/kolam). Harga patokan lele yang diterima di tingkat pembudidaya disepakati sebesar Rp17.000/kg.

Tabel 3. Kinerja Produksi dan Total Penerimaan (TR) per Siklus

No. Resp.	Tebar Benih (Ekor)	SR (%)	Hasil Hidup (Ekor)	Volume Panen (kg)	Harga Jual (Rp/kg)	Total Penerimaan (Rp)
1	16.000	85%	13.600	1.700	17.000	28.900.000
2	16.000	83%	13.280	1.660	17.000	28.220.000
3	16.000	86%	13.760	1.720	17.000	29.240.000
4	16.000	82%	13.120	1.640	17.000	27.880.000
5	16.000	87%	13.920	1.740	17.000	29.580.000
6	16.000	84%	13.440	1.680	17.000	28.560.000
7	16.000	85%	13.600	1.700	17.000	28.900.000
8	16.000	84%	13.440	1.680	17.000	28.560.000
9	16.000	88%	14.080	1.760	17.000	29.920.000
10	16.000	85%	13.600	1.700	17.000	28.900.000
Rata-rata	16.000	84,9%	13.584	1.698	17.000	28.866.000

Keterangan: Asumsi konversi panen standar isi 8 ekor per kg (Size 8).

Sumber: Data Primer diolah (2026)

Dari kalkulasi panen, diperoleh rata-rata bobot hasil sebesar 1.698 kg per pembudidaya dengan tingkat kelangsungan hidup (Survival Rate/SR) rata-rata 84,9%. Capaian ini menghasilkan rata-rata penerimaan kotor sebesar Rp28.866.000 per siklus. Responden 4 mencatat nilai SR terendah (82%) dengan perolehan tonase 1.640 kg, sebaliknya Responden 9 berhasil meraih SR tertinggi (88%) dengan total produksi 1.760 kg. Mengingat tingkat harga jual bersifat seragam di lokasi penelitian, maka variasi penerimaan antarpeternak murni ditentukan oleh efektivitas manajemen pemeliharaan yang tecermin pada angka SR dan total bobot panen. Hal ini memperkuat pandangan Firdaus (2018) bahwa tolok ukur penerimaan agribisnis berbanding lurus dengan kuantitas output yang terealisasi serta stabilitas harga jual.

Analisis Keuntungan/Pendapatan Bersih (π)

Pendapatan bersih atau keuntungan usaha merupakan selisih bersih antara perolehan total penerimaan dengan keseluruhan beban biaya produksi ($\pi_i = TR - TC$) (Soekartawi, 2016). Berdasarkan olahan data finansial, seluruh responden tercatat mengantongi nilai keuntungan bernilai positif. Kondisi ini membuktikan bahwa perolehan omzet dari penjualan lele mampu mengover seluruh pengeluaran operasional maupun investasi selama satu periode pemeliharaan.

Tabel 4. Sebaran Keuntungan Bersih (π) 10 Responden per Siklus

No. Resp.	Total Penerimaan (TR) (Rp)	Total Biaya Produksi (TC) (Rp)	Keuntungan Bersih (π) (Rp)
1	28.900.000	21.500.000	7.400.000
2	28.220.000	21.530.000	6.690.000
3	29.240.000	21.500.000	7.740.000
4	27.880.000	21.570.000	6.310.000
5	29.580.000	21.470.000	8.110.000
6	28.560.000	21.490.000	7.070.000
7	28.900.000	21.520.000	7.380.000
8	28.560.000	21.570.000	6.990.000
9	29.920.000	21.430.000	8.490.000
10	28.900.000	21.500.000	7.400.000
Rata-rata	28.866.000	21.508.000	7.358.000

Sumber: Data Primer diolah (2026)

Sebaran pendapatan menunjukkan keuntungan terendah didapat oleh Responden 4 sejumlah Rp6.310.000/siklus, sementara keuntungan tertinggi dikemas oleh Responden 9 sebesar Rp8.490.000/siklus. Secara keseluruhan, rerata laba bersih yang diraih pembudidaya mencapai Rp7.358.000 per siklus, atau setara dengan

Rp2.452.666 per bulannya. Disparitas tingkat keuntungan ini dipengaruhi oleh kecermatan pengelolaan kualitas air, efisiensi konversi pakan, serta keberhasilan menekan mortalitas ikan.

Temuan empiris ini semakin mengokohkan riset Purba et al. (2023) dan Wibowo et al. (2024) yang menguraikan bahwa kegiatan pembesaran ikan lele sangat potensial menjadi penopang pendapatan rumah tangga di kawasan perdesaan. Dengan demikian, penerapan teknologi kolam terpal di Desa Kedungsugih terbukti secara empiris sanggup memberikan margin laba yang teruji dan konsisten.

Analisis Revenue-Cost Ratio (R/C Ratio)

Indikator R/C Ratio dimanfaatkan untuk mengukur tingkat efisiensi pemanfaatan biaya dengan membandingkan total omzet penerimaan terhadap keseluruhan biaya yang dikeluarkannya ($\overline{R/C} = TR / TC$) (Soekartawi, 2016). Dengan rata-rata penerimaan sebesar Rp28.866.000 dan akumulasi biaya produksi Rp21.508.000, diperoleh angka $\overline{R/C}$ sebesar 1,34. Nilai perbandingan ini melampaui ambang batas 1,0, sehingga usaha budidaya ikan lele media terpal di Desa Kedungsugih dikategorikan menguntungkan, efisien, dan layak dikembangkan secara finansial.

Besaran R/C 1,34 mengimplikasikan bahwa setiap alokasi modal produksi sebesar Rp1.000 yang ditanamkan pembudidaya sanggup menghasilkan penerimaan sebesar Rp1.340. Dengan kata lain, terdapat nilai tambah bersih sebesar Rp340 dari setiap pengeluaran seribu rupiah. Hasil analisis ini membuktikan kapasitas usaha dalam menciptakan imbal hasil finansial yang melebihi beban biayanya, sejalan dengan kaidah ekonomi Gittinger (2012) mengenai efisiensi agribisnis. Temuan ini juga mengafirmasi studi Purba et al. (2023) serta Wibowo et al. (2024), dan memiliki tingkat kelayakan bersaing jika dibandingkan dengan sistem budidaya intensif modern seperti bioflok yang dikaji Ekaputra (2025).

Analisis Break Even Point (BEP)

Evaluasi Break Even Point (BEP) bertujuan mengidentifikasi titik keseimbangan di mana total pendapatan persis setara dengan total pengeluaran, sehingga bisnis berada dalam posisi tidak rugi dan tidak untung (impas) (Kasmir, 2019). Dalam studi ini, batas impas ditinjau dari instrumen harga pasaran dan volume hasil panen.

Berdasarkan hasil kalkulasi, diperoleh BEP Harga sebesar Rp12.666/kg. Nilai batas impas harga ini berada jauh di bawah harga jual aktual pasar yang mencapai Rp17.000/kg. Selisih tersebut membentuk bantalan keamanan harga (price margin of

safety) sebesar Rp4.334/kg. Hal ini mengindikasikan bahwa bisnis lele lokal memiliki daya tahan tinggi terhadap penurunan harga jual hingga batas Rp4.334/kg sebelum menyentuh posisi rugi. Sementara itu, kalkulasi BEP Volume Produksi menghasilkan angka impas sebesar 108 kg per siklus. Nilai ini sangat jauh di bawah realisasi kuantitas panen aktual yang rata-rata mencapai 1.698 kg. Batas ambang yang terlampaui secara signifikan ini menandakan tingkat kerugian akibat kegagalan volume panen berada pada risiko yang sangat minim.

Analisis Payback Period (PP)

Analisis Payback Period (PP) difungsikan untuk menghitung estimasi durasi waktu yang dibutuhkan bisnis guna mengembalikan modal investasi awal. Nilai investasi awal rata-rata yang dikeluarkan untuk pengadaan 4 unit kolam terpal bundar D3 beserta instalasi pipa dan pompa air adalah sebesar Rp12.000.000. Dengan rata-rata pendapatan bersih mencapai Rp7.358.000 per masa panen, maka periode pengembalian modal (PP) terhitung selama 1,63 siklus atau setara dengan kurang lebih 5 bulan pemeliharaan.

Jangka waktu pemulihan modal yang amat singkat ini jauh lebih cepat dibandingkan dengan perkiraan umur ekonomis sarana terpal dan peralatan (3–5 tahun). Hasil ini membuktikan bahwa investasi usaha pembesaran lele kolam terpal di wilayah studi tergolong memiliki tingkat risiko kapital yang rendah serta prospek pengembalian investasi yang sangat tinggi.

Implikasi Agribisnis dan Efisiensi Usaha

Hasil olahan data memperlihatkan dominasi mendalam dari biaya variabel yang menyerap 97,7% total anggaran produksi, di mana belanja pakan pelet menjadi pos terbesar sebesar Rp16.800.000 (79,9% dari biaya variabel). Oleh sebab itu, efisiensi tata kelola pakan memegang peranan krusial sebagai penentu utama tingkat rasio profitabilitas usaha. Penerapan takaran, rasio konversi pakan (Feed Conversion Ratio/FCR), dan penjadwalan pemberian pakan harus dipraktekkan secara presisi guna menekan pemborosan tanpa mengorbankan laju pertumbuhan spesifik ikan.

Di samping pakan, fleksibilitas manajemen kualitas air menjadi faktor pembeda produktivitas antarpeternak. Responden yang menerapkan pengelolaan air secara teratur terbukti sanggup menghemat frekuensi pergantian air, menurunkan durasi pemompaan listrik, serta mengurangi pemakaian bahan kimia/probiotik. Implikasinya

tidak hanya menekan biaya variabel, tetapi juga mendongkrak tingkat kelangsungan hidup (Survival Rate) lele.

Nilai R/C Ratio 1,34, BEP harga Rp12.666/kg, BEP volume 108 kg, dan Payback Period 1,63 siklus menegaskan kokohnya performa indikator finansial usaha ini. Jarak aman harga sebesar Rp4.334/kg serta selisih volume panen aktual (1.698 kg) terhadap volume impas (108 kg) menyediakan benteng pertahanan yang solid menghadapi ancaman dinamika pasar. Temuan ini selaras dengan studi Purba et al. (2023) dan Wibowo et al. (2024) mengenai prospek finansial lele. Selain itu, temuan Ekaputra (2025), Suropto et al. (2025), dan Sakinah et al. (2025) semakin mempertegas pentingnya optimasi input pakan dan aspek teknis operasional dalam menjamin keberlanjutan usaha.

Secara komprehensif, analisis finansial membuktikan bahwa usaha budidaya lele sistem kolam terpal di Desa Kedungsugih sangat potensial dan layak dikembangkan. Perolehan laba bersih secara konsisten di seluruh sampel, nilai R/C >1, realisasi produksi jauh melampaui BEP, serta pemulihan modal dalam jangka waktu 5 bulan menjadi bukti konkret daya tarik ekonominya. Agenda strategis ke depan perlu diarahkan pada efisiensi pakan, peningkatan manajemen lingkungan kolam, dan penjagaan nilai kelangsungan hidup lele demi menjaga margin profitabilitas secara berkelanjutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Usaha pembesaran lele dengan teknologi kolam terpal di Desa Kedungsugih, Kecamatan Pagerbarang, Kabupaten Tegal dipastikan layak secara finansial. Rata-rata biaya produksi per siklus (3 bulan) tercatat sebesar Rp21.508.000 dengan penerimaan Rp28.866.000, sehingga menghasilkan pendapatan bersih sebesar Rp7.358.000. Rasio R/C sebesar 1,34 mengonfirmasi tingkat efisiensi usaha yang baik, disokong BEP Harga Rp12.666/kg dan BEP Volume 108 kg. Nilai Payback Period sebesar 1,63 siklus (~5 bulan) menunjukkan pemulihan modal investasi berlangsung sangat cepat. Keunggulan utama usaha ini terletak pada efisiensi lahan dan fleksibilitas modal awal, sementara tantangan sentral bersumber dari tingginya porsi biaya pakan komersial serta pemeliharaan mutu air kolam.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2019. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Badan Pusat Statistik. 2024. *Statistik Perikanan Budidaya Indonesia 2023*. Badan Pusat Statistik Indonesia.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Tegal. 2025. *Laporan Tahunan Produksi Perikanan Budidaya Air Tawar Kabupaten Tegal*. DKP Kabupaten Tegal.
- Ekaputra, A. K. 2025. "Analisis Kelayakan Usaha Sistem Bioflok Ikan Lele Catfish Bulila di Desa Bulila Kecamatan Telaga Kabupaten Gorontalo." Skripsi, Universitas Ichsan Gorontalo. UNISAN Repository.
- Firdaus, M. 2018. *Manajemen Agribisnis*. Bumi Aksara.
- Gittinger, J. P. 2012. *Analisis Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian (Terjemahan)*. UI Press.
- Kasmir. 2019. *Studi Kelayakan Bisnis (Edisi Revisi)*. Rajawali Pers.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2025. *Data Produksi Perikanan Budidaya Komoditas Lele Indonesia (2020–2024)*. Portal Satu Data KKP. <https://satudata.kkp.go.id>
- Khotimah, K., F. T. Utami, dan M. E. D. Listyanto. 2022. "Diversifikasi Usaha Berbasis Pemanfaatan Lahan Pekarangan untuk Peningkatan Ekonomi Masyarakat Pedesaan." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Agribisnis* 4(2): 115–124.
- Listyanto, M. E. D., F. T. Utami, dan K. Khotimah. 2023. "Pelatihan Tata Kelola Produksi dan Efisiensi Manajemen Operasional pada UMKM Perikanan Darat." *Jurnal Agribisnis dan Pemberdayaan Masyarakat* 6(1): 45–56.
- Mulyadi. 2018. *Akuntansi Biaya (Edisi 5)*. Universitas Gadjah Mada Press.
- Nazir, M. 2017. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia.
- Purba, D. S., R. M. Girsang, D. Purba, Martina, dan Ratih. 2023. "Studi Kelayakan Usaha Pembudidayaan Ikan Lele Ditinjau dari Aspek Keuangan." *Jurnal Ilmiah AccUsi* 5(1): 81–93. <https://doi.org/10.36985/a8dw8d29>
- Soekartawi. 2016. *Analisis Usahatani*. UI Press.
- Sugiyono. 2021. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (Edisi ke-2)*. Alfabeta.
- Sakinah, U., A. Lamusa, dan N. Serdiati. 2025. "Analisis Kelayakan Finansial Usaha Budidaya Ikan Lele Sangkuriang di Desa Tulo Kecamatan Dolo Kabupaten Sigi." *Agroland: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian* 32(1): 15–25. <https://doi.org/10.22487/agrolandnasional.v32i1.2423>
- Suripto, S., N. Hambali, dan D. Apriliana. 2025. "Analisis Pendapatan Usahatani Pengembangan Budidaya Ikan Lele Jenis Sangkuriang di Kabupaten Sleman (Desa Kaliwaru Selomartani)." *Jurnal Ilmiah Multidisiplin* 3(3): 86–92. <https://doi.org/10.60126/jim.v3i3.841>
- Wibowo, H., R. Rahmadani, E. Subekti, dan S. N. Awami. 2024. "Analisis Kelayakan Usaha Ikan Lele (*Clarias sp.*) di Desa Mangunrejo Kecamatan Kebonagung." *Journal of Agribusiness, Social and Economic* 4(1): 1–10. <https://doi.org/10.32585/jase.v4i1.5068>