



Analisis Kelayakan Usaha Penangkapan Ikan dengan Bagan Apung di TPI Batu Belubang Bangka Tengah

Feasibility Analysis of Fishing Business Using Floating Bagan at Batu Belubang Fish Farm, Central Bangka

Dareen Nadya Rema^{1*}, Zerli Selvika¹, Indah Citra Islamiyah¹, Gilang Putra Amuria¹, Afrilio Perdyansyah¹

¹Program Studi Perikanan Tangkap, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Kelautan, Universitas Bangka Belitung

Article Information	Abstract
Revised : 23/04/2026 Accepted : 24/04/2026 Published : 01/06/2026	Batu Belubang village plays a strategic role in the fisheries sector, with the floating lift net (bagan apung) as the main fishing gear, yet this sector continuously faces major challenges, notably catch fluctuations and rising operational costs. Within the framework of sustainable fisheries business, financial feasibility analysis serves as a fundamental theoretical basis for assessing business efficiency and resilience. Given the lack of comprehensive financial studies in this area, this research aims to analyze the financial feasibility of the floating lift net business through the indicators of profit (π), Revenue to Cost Ratio (R/C), Payback Period (PP) and Return on Investment (ROI). Understanding these metrics is crucial for providing strategic insight to fishermen and the government in managing resources for sustainable welfare. The analysis results show a business profit of Rp 8.283.963.333-, with an R/C value of 63.72, indicating that every rupiah of cost generates 63.72 times the revenue. The measured Payback Period is only 0.069 years or approximately 25 days, signifying a rapid return on capital. The ROI value, reaching 14.29%, confirms the financial feasibility of the floating lift net business, but this low figure indicates operational inefficiency and vulnerability to market fluctuations. Therefore, strategic interventions focused on processed product development, digital market expansion, and cost efficiency optimization are necessary to increase the ROI and ensure the business's sustained profitability.
Keywords Bagan Apung, Batu Belubang, Business Feasibility Analysis, Capture Fisheries, Central of Bangka,	
Correspondence Dareen Nadya Rema dareen-nadya@ubb.ac.id	

PENDAHULUAN

Desa Batu Belubang terletak di pinggiran pesisir Pulau Bangka dengan luas wilayah 634,04 hektar, memiliki peranan penting dalam sektor kelautan dan perikanan. Mayoritas penduduknya berprofesi sebagai nelayan, baik nelayan tangkap maupun pelaku usaha terkait perikanan, dengan alat tangkap utama berupa bagan apung yang efektif menarik ikan. Meskipun demikian, sektor perikanan di desa ini menghadapi berbagai tantangan, seperti fluktuasi hasil tangkapan, perubahan kondisi lingkungan laut, serta kenaikan biaya operasional, termasuk bahan bakar dan perawatan alat tangkap. Kondisi tersebut menegaskan pentingnya dilakukan analisis usaha secara menyeluruh untuk menilai kelayakan finansial, khususnya pada usaha perikanan yang menggunakan bagan apung. Analisis ini mencakup kajian terhadap struktur biaya, pendapatan, dan tingkat keuntungan, yang dapat memberikan wawasan strategis bagi nelayan dalam mengelola dan mengembangkan usaha mereka secara berkelanjutan (Ramlah *et al.*, 2022).

Selain memberikan manfaat langsung bagi pelaku usaha, hasil analisis usaha ini memiliki implikasi yang lebih luas. Data dan rekomendasi yang diperoleh dapat digunakan oleh pemerintah

daerah dan lembaga keuangan untuk mendukung kebijakan yang berkelanjutan dan meningkatkan keadaan sektor perikanan tangkap di wilayah tersebut. Hal ini sejalan dengan upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir secara keseluruhan, yang diharapkan dapat menciptakan peluang ekonomi yang lebih baik dan lebih berkelanjutan dalam jangka panjang (Hakim & Sriwijaya, 2022; Prihantini *et al.*, 2024).

Secara umum, pengembangan usaha perikanan di wilayah pesisir harus dilakukan dengan pendekatan yang mengedepankan keberlanjutan sumber daya perikanan serta keterlibatan komunitas nelayan dalam proses perencanaan dan pengelolaan (Destiningsih *et al.*, 2020). Dalam kerangka pengelolaan berbasis keberlanjutan, analisis kelayakan finansial merupakan landasan teoretis fundamental untuk mengevaluasi efisiensi modal dan potensi profitabilitas jangka panjang suatu unit usaha perikanan, sejalan dengan penekanan pada studi finansial. Meskipun usaha penangkapan ikan dengan bagan apung di Desa Batu Belubang memiliki peran strategis, sektor ini secara berkelanjutan dihadapkan pada fluktuasi hasil tangkapan, perubahan kondisi lingkungan laut, dan tekanan kenaikan biaya operasional. Kesenjangan penelitian yang diidentifikasi adalah belum adanya kajian finansial yang komprehensif dan terukur mengenai unit usaha bagan apung di TPI Batu Belubang yang dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan finansial usaha penangkapan ikan menggunakan bagan apung di TPI Batu Belubang melalui perhitungan dan evaluasi indikator keuntungan, rasio penerimaan terhadap biaya (R/C), periode pengembalian modal (*Payback Period*), dan tingkat pengembalian investasi (ROI). Memahami tantangan dan peluang melalui analisis yang terukur ini menjadi sangat penting agar sektor perikanan tidak hanya berfungsi sebagai sumber ekonomi, tetapi juga berperan dalam menjaga kelestarian sumber daya alam untuk kepentingan generasi mendatang yang pada akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan nelayan secara berkelanjutan.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni hingga Juli 2025 di kawasan pesisir TPI Batu Belubang dengan memanfaatkan dua jenis sumber data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung melalui survey terhadap nelayan. Penelitian ini menggunakan metode pengambilan sampel acak sederhana yaitu *purposive sampling* dengan jumlah responden sebanyak 30 orang yang dipilih dari total populasi 300 nelayan. Ukuran sampel ini merepresentasikan 10% dari keseluruhan populasi yang menjadi objek penelitian. Pengambilan sampel sampling berdasarkan kriteria tertentu, yaitu responden merupakan warga Desa Batu Belubang, telah menjalankan usaha bagan minimal selama dua tahun, memasarkan hasil tangkapannya secara berkesinambungan, dan menjadikan usaha bagan sebagai mata pencaharian utama. Sedangkan data sekunder dikumpulkan melalui studi kepustakaan dan penelusuran berbagai laporan dari instansi maupun institusi terkait yang relevan dengan topik kajian, termasuk laporan hasil survei dan publikasi ilmiah.

Analisis data yang digunakan meliputi analisis deskriptif untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai kondisi umum perikanan tangkap di TPI Batu Belubang. Analisis ini dilakukan setelah tahap observasi lapangan, wawancara, serta pengisian kuesioner, guna memperoleh informasi mendalam baik dari data primer maupun data sekunder terkait kegiatan perikanan tangkap di wilayah penelitian. Selain itu, dilakukan analisis pendapatan usaha untuk mengevaluasi tingkat keberhasilan kegiatan yang dijalankan. Analisis ini berfokus pada pengukuran total pendapatan yang diperoleh nelayan selama satu musim penangkapan dalam periode satu tahun, dengan perhitungan mengacu pada metode berikut ini:

1. Menganalisis kelayakan usaha bagan tancap di perairan pesisir Batu Belubang menggunakan teknik analisa yang menghitung keuntungan (π) , *revenue cost ratio* (R/C ratio) , *Payback period* (PP) dan *Return of investment* (ROI).

A. Keuntungan (π)

Keterangan:

$$\pi = TR - TC$$

π : Keuntungan

TR : Total penerimaan (*Total Revenue*)

TC : Total pengeluaran (*Total Cost*)

Kriteria:

- a. Jika total penerimaan > total biaya, usaha untung atau layak untuk dilanjutkan
- b. Jika total penerimaan < total biaya, usaha rugi atau tidak layak untuk dilanjutkan
- c. Jika total penerimaan = total biaya, usaha tidak untung dan tidak rugi (impas)

B. *Revenue cost ratio* (R/C ratio)

$$\frac{R}{C} = \frac{TR}{TC}$$

Keterangan:

R : Penerimaan (*revenue*)

C : Pengeluaran (*cost*)

Kriteria:

- a. Jika $R/C > 1$ maka kegiatan usaha tersebut untung sehingga layak untuk dilanjutkan
- b. Jika $R/C < 1$ maka kegiatan usaha tersebut rugi sehingga tidak layak untuk dilanjutkan
- c. Jika $R/C = 1$ maka kegiatan usaha tersebut tidak untung atau tidak rugi atau usaha berada pada titik impas

C. *Payback period* (PP)

$$PP = \frac{I}{\pi} \times 1 \text{ Tahun}$$

Keterangan:

PP : *Payback Period*

I : Investasi

π : Laba bersih

D. *Return of investment* (ROI)

$$ROI = \frac{\pi}{I} \times 100\%$$

Keterangan:

ROI : *Return of Investment* ;

I : Investasi ;

π : Keuntungan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendapatan atau *Total Revenue* (TR)

Hasil tangkapan nelayan pada bulan Juni menunjukkan total pendapatan sebesar Rp 8.416.045.000. Pendapatan ini diperoleh dari penangkapan tiga jenis ikan, yaitu Ikan Teri, Cumi-cumi, dan Ciu, yang masing-masing dilakukan dalam 23 trip. Secara rinci, Ikan Teri memberikan kontribusi pendapatan sebesar Rp 1.412.085.000 dari hasil tangkapan seberat 4.093 Kg dengan harga jual Rp 15.000 per Kg. Sementara itu, Cumi-cumi menjadi penyumbang terbesar dengan pendapatan mencapai Rp 6.134.560.000. Pendapatan ini berasal dari hasil tangkapan seberat 3.334 Kg dengan harga jual yang jauh lebih tinggi, yaitu Rp 80.000 per Kg. Terakhir, Ikan Ciu menyumbang pendapatan sebesar Rp 869.400.000 dari hasil tangkapan 2.520 Kg dengan harga jual Rp 15.000 per Kg. Berdasarkan Tabel 1 ini, dapat disimpulkan bahwa meskipun hasil tangkapan Cumi-cumi lebih sedikit dibandingkan Ikan Teri, nilai jualnya yang tinggi membuat Cumi-cumi menjadi komoditas paling berharga dan penyumbang pendapatan terbesar.

Tabel 1. Hasil tangkapan

Table 1. Catch results

Type	Catch (Kg)	Trip	Price	Total
Anchovy	4.093	23	15.000	1.412.085.000
Squid	3.334	23	80.000	6.134.560.000
Yellowstripe scad	2.520	23	15.000	869.400.000
Total				8.416.045.000

Source: Primary Data Processed (2025)

Biaya Investasi (I)

Modal investasi awal yang dibutuhkan untuk memulai usaha ini adalah sebesar Rp 579.850.000. Komponen investasi terbesar dan paling krusial adalah perahu yang memiliki harga Rp 500.000.000, menyumbang porsi terbesar dari total modal. Selain perahu, investasi juga dialokasikan untuk bagan sebesar Rp 50.000.000 dan mesin sebesar Rp 20.000.000. Sementara itu, biaya untuk alat-alat pendukung lainnya seperti genset, jaring, dan terpal memiliki nilai investasi yang lebih kecil, yaitu masing-masing sebesar Rp 7.000.000, Rp 2.500.000, dan Rp 350.000. Secara keseluruhan, Tabel 2 menunjukkan bahwa fokus utama investasi terletak pada aset-aset besar seperti perahu dan bagan yang menjadi fondasi utama operasional usaha.

Tabel 2. Modal investasi bisnis

Table 2. Business investment capital

Tool Name	Price
Lift net	50.000.000
Boat	500.000.000
Tarpaulin	350.000
Net	2.500.000
Machine	20.000.000
Generator	7.000.000
Total	579.850.000

Source: Primary Data Processed (2025)

Biaya Tetap atau *Fixed Cost* (FC)

Total biaya tetap (FC) yang dialokasikan per tahun mencapai Rp79.641.667, yang secara struktural terdiri dari beban penyusutan aset dan biaya perawatan rutin. Pengklasifikasian biaya perawatan ke dalam kategori biaya tetap ini sejalan dengan teori dari Meles *et al.* (2024), yang

menyatakan bahwa biaya perawatan dipahami sebagai pengeluaran berulang yang bersifat wajib demi menjaga fungsi aset, terlepas dari fluktuasi tingkat pemakaiannya di lapangan. Dalam konteks ini, perawatan dianggap sebagai upaya preventif untuk mengimbangi laju penyusutan fisik aset agar umur teknisnya terjaga.

Penyusutan aset merupakan komponen biaya tetap terbesar, dengan total sebesar Rp 76.641.667 per tahun. Penyusutan terbesar berasal dari perahu, yaitu sebesar Rp 50.000.000, yang dihitung dari harga perahu Rp 500.000.000 dengan umur teknis 10 tahun. Aset lainnya yang memiliki nilai penyusutan signifikan adalah bagan (Rp 16.666.667) dan mesin (Rp 6.666.667). Selain penyusutan, terdapat biaya perawatan tahunan sebesar Rp 3.000.000, yang dialokasikan untuk perahu, mesin, dan genset. Masing-masing aset ini dikenakan biaya perawatan sebesar Rp 1.000.000 per tahun. Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa biaya tetap didominasi oleh penyusutan perahu yang memiliki nilai investasi dan umur teknis yang paling besar di antara aset-aset lainnya.

Tabel 3. Biaya tetap per tahun

Table 3. Fixed fee per year

Description	Price (Rp)	Technical life (Year)	Depreciation (Rp)	Maintenance (Rp)	Fixed Costs (Rp)
Lift net	50.000.000	3	16.666.667		16.666.667
Boat	500.000.000	10	50.000.000	1.000.000	51.000.000
Tarpaulin	350.000	1	350.000		350.000
Netting	2.500.000	4	625.000		625.000
Machine	20.000.000	3	6.666.667	1.000.000	7.666.667
Generator	7.000.000	3	2.333.333	1.000.000	3.333.333
Total			76.641.667	3.000.000	79.641.667

Source: Primary Data Processed (2025)

Biaya Tidak Tetap atau *Variabel Cost* (VC)

Total biaya tidak tetap (biaya variabel) per tahun adalah sebesar Rp 48.960.000. Biaya ini terdiri dari tiga komponen utama: Bahan Bakar Minyak (BBM), konsumsi, dan lampu. Untuk BBM, biaya tahunan mencapai Rp 25.200.000. Ini dihitung berdasarkan biaya per trip sebesar Rp 100.000, dengan asumsi ada 23 trip per bulan dan dalam setahun dilakukan selama 12 bulan. Demikian pula, biaya konsumsi per tahun adalah Rp 20.160.000, yang dihitung dari biaya per trip sebesar Rp 80.000 dengan jumlah trip yang sama. Sementara itu, biaya lampu per tahun adalah Rp 3.600.000, yang berasal dari biaya Rp 120.000 per bulan dikalikan dengan 21 bulan. Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa BBM merupakan pengeluaran terbesar dalam kategori biaya tidak tetap, diikuti oleh biaya konsumsi, yang keduanya sangat bergantung pada frekuensi trip yang dilakukan.

Tabel 4. Biaya variabel per tahun

Table 4. Variable costs per year

Description	Price (Rp)	Total	Month	Total per year
Fuels	100.000	23	12	27.600.000
Consumptions	80.000	23	12	22.080.000
Lamp	120.000	30		2.760.000
Total				48.960.000

Source: Primary Data Processed (2025)

Analisis Kelayakan Usaha

Analisis kelayakan usaha penangkapan ikan dengan bagan apung di TPI Batu Belubang bertujuan untuk mengevaluasi potensi keuntungan dan kelayakan dari usaha tersebut melalui serangkaian indikator finansial yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Keuntungan merupakan elemen fundamental yang mengukur selisih antara total penerimaan dan total biaya operasional, berfungsi sebagai indikator primer profitabilitas. Analisis menunjukkan bahwa usaha penangkapan ikan bagan apung oleh nelayan di Desa Batu Belubang berhasil membukukan penerimaan total sebesar Rp 8.283.963.333,- . Secara kritis, perolehan keuntungan yang substansial dan signifikan tersebut mencerminkan efektivitas unit usaha dalam mengoptimalkan operasi penangkapan, terutama dalam mengelola biaya relatif terhadap nilai hasil tangkapan. Keuntungan yang tinggi ini menjadi prasyarat krusial untuk menjamin keberlanjutan usaha dalam jangka panjang. Tingkat profitabilitas yang memadai memastikan bahwa unit usaha memiliki kapitalisasi internal yang cukup untuk menghadapi fluktuasi harga ikan atau kenaikan biaya operasional yang tidak terduga, sekaligus memfasilitasi investasi ulang untuk pemeliharaan dan modernisasi alat tangkap. Untuk mencapai profitabilitas maksimal secara berkelanjutan, fokus utama nelayan harus diarahkan pada strategi peningkatan kuantitas dan nilai jual hasil tangkapan, baik melalui optimalisasi *fishing ground* maupun peningkatan kualitas penanganan hasil laut. Penegasan mengenai pentingnya hasil finansial ini selaras dengan analisis yang dilakukan oleh Adibrata *et al* (2022) dan Arkham *et al* (2020), yang sama-sama menekankan peran vital analisis finansial dalam menilai kelayakan dan ketahanan sektor perikanan. Keberlanjutan finansial yang ditunjukkan oleh tingginya keuntungan menjadi fondasi bagi keberlanjutan ekologis dan sosial, memungkinkan nelayan untuk mengelola sumber daya secara lebih efektif tanpa mengorbankan prospek jangka panjang.

Tabel 5. Analisis finansial

Table 5. Financial analysis

Profit (π)	R/C	<i>Payback period</i> (PP)	Return Of Investment (ROI)
8.283.963.333	63,72	0,069	14,29

Source: Primary Data Processed (2025)

Kemudian, Rasio Penerimaan terhadap Biaya (R/C) berfungsi sebagai tolok ukur efisiensi operasional dan kelayakan usaha. Perhitungan menunjukkan nilai R/C sebesar 63,72, yang secara finansial mengindikasikan bahwa usaha bagan apung di TPI Batu Belubang sangat layak untuk dilanjutkan. Nilai rasio ini mengimplikasikan efisiensi biaya operasional yang superior dan margin keuntungan yang substansial. Secara interpretatif, setiap rupiah biaya yang dikeluarkan mampu menghasilkan penerimaan 63,72 kali lipat, memberikan ketahanan finansial yang kuat terhadap fluktuasi harga atau kenaikan biaya produksi yang mendadak. Tingginya R/C ini menunjukkan bahwa model usaha mampu memberikan hasil yang positif dan berkelanjutan dalam jangka panjang, sejalan dengan pentingnya evaluasi rasio dalam analisis kelayakan finansial (Iriani & Wiryono, 2024). Dalam analisis investasi, konsep *Payback Period* (PP) digunakan untuk menilai kecepatan pengembalian investasi awal. Angka PP terukur sebesar 0,069 tahun (setara sekitar 25 hari), menunjukkan bahwa modal investasi awal dapat kembali dalam waktu yang sangat singkat. Angka PP yang cepat ini mengindikasikan tingkat pengembalian investasi yang tinggi dan efisiensi modal yang luar biasa pada unit usaha bagan apung. Secara implikasi, PP yang singkat ini mengurangi risiko investasi secara signifikan dan meningkatkan daya tarik usaha bagi investor, sekaligus memungkinkan pelaku usaha untuk melakukan modernisasi atau ekspansi lebih cepat. Dukungan teoretis menegaskan bahwa PP adalah indikator penting kelayakan investasi (Pursetyo *et al.*, 2024). Angka PP terukur sebesar 0,069 tahun (sekitar 25 hari) yang jauh lebih cepat dibandingkan rata-rata studi kelayakan usaha perikanan lainnya, menunjukkan efisiensi modal yang luar biasa. Namun, klaim "cepat" ini harus dianalisis secara kritis karena sangat sensitif terhadap variabilitas eksternal yang melekat pada usaha perikanan. Klaim 'cepat' pada hasil *payback period* ini merujuk pada durasi pengembalian investasi. Durasi ini jauh di bawah standar

rata-rata investasi perikanan yang umumnya memakan waktu hitungan tahun. Namun, kecepatan ini diasumsikan pada kondisi arus kas stabil, sehingga sangat rentan terhadap risiko eksternal seperti fluktuasi hasil tangkapan dan perubahan cuaca ekstrem yang dapat memperpanjang masa pengembalian modal tersebut.

Kritik ini didukung oleh data indeks musim penangkapan ikan dari Rema *et al.* (2025), yang menunjukkan fluktuasi hasil tangkapan signifikan. November merupakan musim puncak dan Maret adalah musim sepi (paceklik). Kenyataan ini secara langsung mengimplikasikan bahwa perhitungan PP yang sangat singkat tersebut kemungkinan besar didominasi oleh data operasional pada musim puncak, sehingga PP dalam skenario terburuk (musim sepi) akan jauh lebih panjang daripada 25 hari yang diproyeksikan. Lebih lanjut, PP juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan yang tidak stabil seperti pola cuaca dan kondisi lingkungan laut (Rabuffetti *et al.*, 2016), yang secara langsung memengaruhi tingkat produksi dan profitabilitas usaha. Fluktuasi hasil tangkapan akibat elemen musiman dapat memperpanjang periode pengembalian investasi (Halls & Hortle, 2021). Oleh karena itu, investor dan pelaku usaha diwajibkan untuk mempertimbangkan secara komprehensif semua faktor musiman dan lingkungan ini dalam perencanaan keuangan dan analisis risiko. Pendekatan ini diperlukan untuk memastikan keputusan investasi yang diambil lebih tepat dan berkelanjutan, bukan hanya berdasarkan hasil perhitungan finansial yang optimal (Pursetyo *et al.*, 2024; Hà, 2018).

Berdasarkan Tingkat Pengembalian Investasi (ROI) dari usaha bagan apung mencapai 14,29%. Nilai ini mengonfirmasi bahwa usaha tersebut layak secara finansial ($ROI > 0$), namun, harus diinterpretasikan secara kritis karena belum mencapai tingkat efisiensi optimal. ROI yang berada di bawah ambang batas 20% yang sering dijadikan tolak ukur di sektor usaha mengindikasikan adanya ketidakefisienan operasional dan berimplikasi pada margin keuntungan yang relatif kecil. Ketidakefisienan ini secara langsung meningkatkan kerentanan usaha terhadap fluktuasi harga ikan atau kenaikan biaya operasional di masa depan. Untuk mengatasi sub-optimalitas ROI ini dan meningkatkan profitabilitas secara berkelanjutan, diperlukan intervensi strategis yang fokus pada peningkatan nilai tambah dan efisiensi. Strategi ini harus sejalan dengan rekomendasi yang diangkat oleh Rema *et al.* (2025), yaitu berfokus pada pengembangan produk olahan, perluasan pasar digital, dan optimalisasi penggunaan alat tangkap. Pada saat yang sama, nelayan perlu mengatasi kelemahan melalui peningkatan fasilitas dan kolaborasi untuk memperkuat daya tawar di pasar. Dengan mengimplementasikan strategi ini secara menyeluruh, usaha penangkapan ikan di TPI Batu Belubang dapat mengatasi keterbatasan ROI saat ini dan secara signifikan meningkatkan kesejahteraan nelayan secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Usaha penangkapan ikan bagan apung di TPI Batu Belubang terbukti sangat layak secara finansial, ditandai dengan Rasio Penerimaan terhadap Biaya (R/C) sebesar 63,72 dan Periode Pengembalian Modal (PP) yang cepat (0,069 tahun). Namun, kelayakan ini bersifat rentan dan sub-optimal karena Tingkat Pengembalian Investasi (ROI) hanya mencapai 14,29%, yang mengindikasikan adanya ketidakefisienan operasional dan margin keuntungan yang relatif kecil. Kerentanan ini diperparah oleh sensitivitas tinggi terhadap fluktuasi musiman hasil tangkapan. Secara rekomendasi praktis, pelaku usaha wajib fokus pada pengembangan produk olahan, perluasan pasar digital, dan optimalisasi efisiensi biaya operasional (bahan bakar/alat tangkap). Langkah-langkah ini penting untuk mengatasi ketidakefisienan yang tercermin pada ROI dan menjamin ketahanan finansial usaha perikanan bagan apung dalam jangka panjang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Imam Soehadi, S.Pi., M.Si., selaku Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan Bangka Tengah, serta kepada Bapak Mike, Bapak Kiki, dan seluruh staf di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Batu Belubang atas bantuan dan informasi yang telah mereka berikan selama kegiatan observasi di lapangan. Rasa terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Bangka Belitung atas dukungan pendanaan, serta kepada dosen pembimbing dan seluruh civitas akademika yang telah memberikan bimbingan dan motivasi yang sangat berharga selama proses penyusunan karya ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adibrata, S., Pratiwi, A., Jesiska, A., Aulia, A., Animah, A., Purnamasari, A., & Anggraini, N. (2022). Implementasi blue economy dengan pendampingan pembuatan buku profil umkm produk olahan perikanan desa batu belubang, bangka belitung. *Indonesia Berdaya*, 3(4), 1065-1072. <https://doi.org/10.47679/ib.2022349>
- Arkham, M., Hutapea, R., Tikun, M., Widayaka, R., & Sari, E. (2020). The Financial Business Characteristics Of Hand Line Fisheries in The Sap Area of Raja Ampat Islands and The Surrounding Sea. *Tropical Fisheries Management Journal*, 4(2), 19-28. <https://doi.org/10.29244/jppt.v4i2.32660>
- Hà, H. (2018). Shrimp and Fish Catch Landing Trends in Songkhla Lagoon, Thailand During 2003-2016. *Applied Ecology and Environmental Research*, 16(3), 3061-3078. https://doi.org/10.15666/aecr/1603_30613078
- Hakim, M. and Sriwijaya, R. (2022). Pendapatan Nelayan Perahu Tradisional Yang Beralih Menjadi Nelayan Bermesin Motor di Kabupaten Fakfak. *Jurnal Perikanan Unram*, 12(4), 565-574. <https://doi.org/10.29303/jp.v12i4.368>
- Halls, A. and Hurtle, K. (2021). Flooding is a Key Driver of The Tonle Sap Dai Fishery in Cambodia. *Scientific Reports*, 11(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-021-81248-x>
- Iriani, S. and Wiryono, S. (2024). Investment Project Analysis of Extra Facility Business Model Case Study: PT. PLN (Persero) Riau and Riau Islands Distribution Units. *Journal of Social Science (JOSS)* 2(12), 1074-1087. <https://doi.org/10.57185/joss.v2i12.206>
- Meles, T. Y., Worku, A., Ayalew, Y. G., & Belay, M. E. (2024). Enhancing Total Productive Maintenance Strategy for Improved Productivity and Performance.
- Prihantini, C., Rahmayana, R., & Nursalam, N. (2024). Kontribusi Sektor Perikanan Dalam Pembangunan Wilayah Kabupaten Buton Tengah, Sulawesi Tenggara: Pendekatan Location Quotient (LQ). *Mimbar Agribisnis Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 10(1), 868. <https://doi.org/10.25157/ma.v10i1.12642>
- Pursetyo, K., Idris, M., Zein, A., & Masithah, E. (2024). Financial Feasibility Analysis Of Clam Harvesting Using Dredge In Sedati Waters, Sidoarjo, Indonesia. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 19(10), 3919-3926. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.191020>
- Rabuffetti, A., Górski, K., Espínola, L., Abrial, E., Amsler, M., & Paira, A. (2016). Long-term hydrologic variability in a large subtropical floodplain river: effects on commercial fisheries. *River Research and Applications*, 33(3), 353-363. <https://doi.org/10.1002/rra.3100>
- Ramlah, S., Adimu, H., Asni, A., & Fekri, L. (2022). Pengembangan Usaha Perikanan Tangkap Skala Kecil di Kabupaten Kolaka, Sulawesi Tenggara. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 12(1), 1. <https://doi.org/10.15578/jksekp.v12i1.10573>

- Rema, D.N., and Selvika, Z. 2025. Strategi Pengembangan Usaha Penangkapan Cumi-Cumi Berbasis Alat Tangkap Bagan di TPI Batu Belubang. *Jurnal Pasir laut*. 9(02)103-111. <https://doi.org/10.14710/jpl.2025.77765>
- Rema, D.N., Wijayanti, S.O., Khoerunnisa, N., Selvika, Z & Muna, Z. 2025. Tinjauan Pola Musim Penangkapan Cumi-Cumi di TPI Batu Belubang, Bangka Tengah: Implikasi Untuk Pengelolaan Perikanan. *Albacore*. 9(03)497-506. <https://doi.org/10.29244/core.9.3.497-506>.
- Adibrata, S., Pratiwi, A., Jesiska, A., Aulia, A., Animah, A., Purnamasari, A., & Anggraini, N. (2022). Implementasi blue economy dengan pendampingan pembuatan buku profil umkm produk olahan perikanan desa batu belubang, bangka belitung. *Indonesia Berdaya*, 3(4), 1065–1072. <https://doi.org/10.47679/ib.2022349>
- Arkham, M., Hutapea, R., Tikun, M., Widayaka, R., & Sari, E. (2020). The financial business characteristics of hand line fisheries in the sap area of Raja Ampat Islands and the surrounding sea. *Tropical Fisheries Management Journal*, 4(2), 19–28. <https://doi.org/10.29244/jppt.v4i2.32660>
- Hà, H. (2018). Shrimp and fish catch landing trends in Songkhla Lagoon, Thailand during 2003-2016. *Applied Ecology and Environmental Research*, 16(3), 3061–3078. https://doi.org/10.15666/aer/1603_30613078
- Hakim, M., & Sriwijaya, R. (2022). Pendapatan nelayan perahu tradisional yang beralih menjadi nelayan bermesin motor di Kabupaten Fakfak. *Jurnal Perikanan Unram*, 12(4), 565–574. <https://doi.org/10.29303/jp.v12i4.368>
- Halls, A., & Hortle, K. (2021). Flooding is a key driver of the Tonle Sap Dai fishery in Cambodia. *Scientific Reports*, 11(1), 3806 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41598-021-81248-x>
- Iriani, S., & Wiryono, S. (2024). Investment project analysis of extra facility business model case study: PT. PLN (Persero) Riau and Riau Islands Distribution Units. *Journal of Social Science (JOSS)*, 2(12), 1074–1087. <https://doi.org/10.57185/joss.v2i12.206>
- Meles, T. Y., Worku, A., Ayalew, Y. G., & Ewnetu Belay, M. (2024). Enhancing total productive maintenance strategy for improved productivity and performance. In G. Lambert-Torres, G. Capistrano Cunha de Andrade, & C. I. de Almeida Costa (Eds.), **Systems Engineering - Design, Analysis, Programming, and Maintenance of Complex Systems** (Ch. 3). IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.114377>.
- Prihantini, C., Rahmayana, R., & Nursalam, N. (2024). Kontribusi sektor perikanan dalam pembangunan wilayah Kabupaten Buton Tengah, Sulawesi Tenggara: Pendekatan Location Quotient (LQ). *Mimbar Agribisnis Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 10(1), 868–880. <https://doi.org/10.25157/ma.v10i1.12642>
- Pursetyo, K., Idris, M., Zein, A., & Masithah, E. (2024). Financial feasibility analysis of clam harvesting using dredge in Sedati Waters, Sidoarjo, Indonesia. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 19(10), 3919–3926. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.191020>
- Rabuffetti, A., Górski, K., Espínola, L., Abrial, E., Amsler, M., & Paira, A. (2017). Long-term hydrologic variability in a large subtropical floodplain river: Effects on commercial fisheries. *River Research and Applications*, 33(3), 353–363. <https://doi.org/10.1002/rra.3100>
- Ramlah, S., Adimu, H., Asni, A., & Fekri, L. (2022). Pengembangan usaha perikanan tangkap skala kecil di Kabupaten Kolaka, Sulawesi Tenggara. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 12(1), 1–12. <https://doi.org/10.15578/jksekp.v12i1.10573>

- Rema, D. N., & Selvika, Z. (2025). Strategi pengembangan usaha penangkapan cumi-cumi berbasis alat tangkap bagan di TPI Batu Belubang. *Jurnal Pasir Laut*, 9(2), 103–111. <https://doi.org/10.14710/jpl.2025.77765>
- Rema, D. N., Wijayanti, S. O., Khoerunnisa, N., Selvika, Z., & Muna, Z. (2025). Tinjauan pola musim penangkapan cumi-cumi di TPI Batu Belubang, Bangka Tengah: Implikasi untuk pengelolaan perikanan. *Albacore*, 9(3), 497–506. <https://doi.org/10.29244/core.9.3.497-506>