

Analisis Usaha Tambak Tradisional di Kalimantan Utara (Studi Kasus Petambak di Kota Tarakan)

Neti Ananta^{1,*}, Dori Rachmawani¹, Heppi Iromo¹

Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Borneo Tarakan, Taraka, Indonesia

Email: netyyyyybrhnnn@gmail.com

Abstrak—Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis produktivitas dan kelayakan ekonomi usaha tambak tradisional di Kalimantan Utara dengan studi kasus di Kota Tarakan. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif melalui pengumpulan data primer dari 11 petambak dan data sekunder dari tiga pos pembelian udang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata produksi udang windu per siklus adalah 289,09 kg dengan rata-rata penerimaan sebesar Rp36.018.182. Namun, sebagian besar petambak belum mencapai titik impas (Break Even Point), nilai Return on Investment (ROI) bernilai negatif antara -65% hingga -98%, dan rasio Benefit-Cost (B/C) mayoritas berada di bawah 1. Kondisi ini mengindikasikan bahwa usaha tambak tradisional belum layak secara finansial. Faktor penyebab utamanya meliputi tingginya biaya tetap, efisiensi produksi yang rendah, serta akses pasar yang terbatas. Meskipun demikian, terdapat potensi pengembangan usaha melalui perbaikan manajemen budidaya, efisiensi biaya produksi, peningkatan kualitas bibit, serta dukungan pemerintah dalam bentuk pelatihan, bantuan modal, dan penguatan sistem pemasaran. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pertimbangan dalam pengambilan kebijakan guna meningkatkan keberlanjutan dan kesejahteraan petambak tradisional di wilayah pesisir.

Kata Kunci: Tambak Tradisional; Produktivitas; BEP; ROI; B/C.

1. PENDAHULUAN

Usaha tambak tradisional adalah suatu usaha budidaya perairan yang terkait dengan pemeliharaan udang sejak penetasan telur hingga siap panen untuk konsumsi manusia. Udang yang dibudidayakan dapat berupa udang air tawar maupun air laut, dengan lokasi pembudidayaan tergantung syarat hidup dari udang terkait. Dalam perkembangan usaha tambak sulit di tentukan karena hal ini sangat berpengaruh terhadap produksi itu sendiri. Seringkali petambak udang memperoleh laba tinggi, rendah dan bahkan tidak memperoleh laba sama sekali. Keadaan ini tergantung beberapa faktor, diantaranya seperti harga udang dipasaran dan musim bagi petani tambak juga faktor penyakit hama bagi petani tambak. Faktor-faktor itu yang mempengaruhi produksi dan secara langsung mempengaruhi pendapatan/laba petani tambak udang itu sendiri (Malahayatie dkk., 2023).

Hasil produksi atau hasil panen merupakan suatu parameter berhasil tidaknya usaha budi daya. Hasil produksi budidaya udang di tambak tradisional umumnya sulit diprediksi. Kadang hasilnya baik, sedang, bahkan juga sering terjadi gagal panen. Penyebabnya bermacam-macam seperti, penyakit udang, predator dan lingkungan. Jumlah kepadatan tebar belum tentu berbanding lurus dengan produksi. Terkadang dengan penanganan yang sama tetapi hasilnya berbeda. Hal ini diduga karena kondisi lahan tambak yang luas sehingga kurang optimal dalam pengelolaannya. Bahkan banyak petambak tradisional yang tidak melakukan penanganan pascapanen tetapi hanya mengandalkan pada kondisi alam (Heppi Iromo & Abdul Jabarsyah, 2021).

Udang windu (*Penaeus monodon*) merupakan komoditi ekspor yang menyumbang devisa bagi Indonesia. Kota Tarakan mampu mengekspor 13 ribu ton udang windu setiap tahun dengan negara tujuan utama Jepang. Namun komoditas udang ini harus memenuhi standar kualitas udang yang baik agar dapat di ekspor. Faktor utama yang paling penting dalam menjaga kesegaran udang pada rantai suply dingin adalah suhu (Arsianti & Fairul, 2023). Tambak udang windu (*Penaeus monodon*) adalah salah satu jenis tambak tradisional yang menjadi tulang punggung industri perikanan di banyak negara tropis, termasuk Indonesia. Dikenal karena produktivitasnya yang tinggi dan nilai ekonominya yang signifikan (Gusman dkk., 2024). Produktivitas tambak udang merupakan faktor penting, banyak faktor produktivitas dalam membudidayakan udang, misalnya memiliki banyak bibit udang, mengetahui teknik-teknik budidaya tambak udang yang benar dan baik, daratan perairan tambak memiliki suplai air yang banyak, dan mampu menemukan tempat terbaik untuk membuat lahan tambak.

Masing-masing faktor yang menentukan produktivitas ini adalah modal fisik, modal manusia, sumber daya alam dan pengetahuan teknologi, dapat di aplikasikan terhadap perekonomian yang kompleks dan realistis (Malahayatie dkk., 2023). Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) melaporkan, ekspor udang Indonesia sebesar USD 2,16 miliar dengan volume 241.200 ton pada tahun 2022. Secara nilai, ekspor udang Indonesia menurun 3,22% dibandingkan setahun sebelumnya yang mencapai USD 2,23 miliar. Volume ekspor udang pada 2022 pun lebih rendah 3,80% dibandingkan setahun sebelumnya. Pada 2021, volume ekspor udang Indonesia tercatat sebesar 250.715 ton. Melihat trennya, ekspor udang Indonesia cenderung mengalami peningkatan dalam sedekade terakhir. Hanya saja, ekspor udang mengalami penurunan pada tahun lalu. Kendati turun, komoditas tersebut berkontribusi paling besar terhadap total ekspor perikanan Indonesia yang mencapai USD 6,24 miliar pada 2022. Andilnya mencapai 34,56% sepanjang tahun lalu. Adapun, Indonesia paling banyak mengekspor udang ke Amerika Serikat. Selain itu, Indonesia juga banyak mengekspor komoditas tersebut ke Jepang, China, Asia Tenggara, dan Uni Eropa (Nurul Fitri et al., 2024).

Penelitian tentang analisis usaha tambak tradisional di Kalimantan Utara, yang berdampak langsung pada rendahnya pendapatan petambak. Masalah utama dalam penelitian ini adalah bagaimana meningkatkan produktivitas

tambak tradisional yang selama ini dikelola dengan metode sederhana dan memiliki keterbatasan dalam hal teknologi dan manajemen. Penelitian ini perlu dilakukan untuk mencari solusi atas permasalahan tersebut, sehingga tambak tradisional dapat dikelola secara lebih efisien dan produktif. Dengan peningkatan produktivitas, diharapkan pendapatan petambak akan meningkat, yang pada akhirnya akan memperkuat perekonomian masyarakat pesisir serta mendorong keberlanjutan usaha tambak di Kalimantan Utara.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Kerangka Dasar Penelitian

Pada penelitian ini, objek yang akan diteliti adalah analisis usaha tambak tradisional di Kalimantan Utara. Parameter yang akan di uji meliputi produksi hasil tambak yang dibandingkan dengan biaya produksi tambak tradisional di Kalimantan Utara. Penerapan dari metode ini dengan pengumpulan data secara primer dan sekunder. Data primer diperoleh atau dikumpulkan langsung dari responden yaitu pemilik tambak melalui pengisian kuisisioner dan wawancara. Sedangkan, data sekunder diperoleh dari pos pembelian sebanyak 3 titik pos yaitu Pos 1 (Pos Pembelian Udang Harapan Jaya), Pos 2 (Pos Pembelian Udang Masengereng) dan Pos 3 (Pos Pembelian Udang AJIS), beberapa jurnal ilmiah dan website-website resmi untuk keperluan analisis data.

Lokasi penelitian analisis usaha tambak tradisional ini dilaksanakan di Kota Tarakan, Kalimantan Utara. Dengan fokus utama yaitu petambak yang bermukim di Kota Tarakan, di beberapa lokasi usaha tambak tradisional yang tersebar di Kalimantan Utara. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Maret 2025 sampai Mei 2025. Pengambilan data dilakukan dengan mewawancarai responden di beberapa pos pembelian yang berada di Kota Tarakan, Kalimantan Utara.

2.2 Tahapan Penelitian

a. Metode Purposive Sampling

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode purposive sampling dengan memilih pemilik tambak yang bermukim di Kota Tarakan sebagai responden dengan mengadakan pengisian kuisisioner serta wawancara kepada pemilik tambak.

b. Data primer

Data primer dalam penelitian ini diperoleh secara langsung dari responden, yaitu petambak yang melakukan dan mempunyai usaha budidaya tambak di Kalimantan Utara, melalui pengisian kuisisioner dan wawancara mendalam yang mencakup informasi yang dibutuhkan seperti produksi hasil tambak, operasional tambak tradisional, biaya produksi, dan pendapatan yang dihasilkan dari usaha tambak mereka.

c. Data sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai sumber yang relevan, seperti data yang diperoleh dari pos pembelian, laporan hasil penelitian yang terkait, serta website untuk mencari referensi atau jurnal yang memberikan informasi tambahan mengenai usaha tambak tradisional dan kondisi ekonomi petambak di Kota Tarakan.

2.3 Analisis Data

a. Deskriptif Kuantitatif

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk menganalisis usaha tambak tradisional di Kalimantan Utara. Data yang diperoleh melalui kuisisioner, wawancara mendalam, serta informasi dari pos pembelian akan diolah dengan menggunakan metode statistik sederhana secara sistematis. Analisis kuantitatif dilakukan untuk menghitung jumlah produksi, biaya operasional, serta pendapatan yang diperoleh petambak. Hasil dari data kuantitatif ini kemudian akan disajikan dalam bentuk tabel excel untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai tingkat efisiensi usaha tambak tradisional.

b. Metode pengolahan dan Analisis Data.

Menganalisis data dan perhitungan menggunakan rumus BEP (*Break Event Point*), ROI (*Return of Investment*), dan B/C (*Benefit Cost Ratio*). BEP merupakan suatu nilai dimana hasil penjualan produksi sama dengan biaya produksi sehingga pengeluaran sama dengan pendapatan. Dengan demikian pada saat itu perusahaan mengalami impas (tidak untung dan tidak rugi).

Selanjutnya BEP bisa dihitung dengan menggunakan persamaan berikut:

$$BEP = \frac{\text{Biaya tetap}}{1 - \frac{\text{Biaya variabel}}{\text{Penjualan}}}$$

ROI merupakan nilai keuntungan yang diperoleh pengusaha dari setiap jumlah uang yang diinvestasikan dalam periode waktu tertentu. Dengan analisis ROI, perusahaan dapat mengukur sampai seberapa besar kemampuannya dalam mengembalikan modal yang telah ditanamnya. Dengan demikian, analisis ROI dapat digunakan untuk mengukur efisiensi penggunaan modal dalam perusahaan tersebut. Besar ROI dapat diperoleh dengan rumus berikut ini:

$$ROI = \frac{\text{laba usaha}}{\text{modal usaha}}$$

Benefit Cost Ratio (B/C) Perhitungan ini lebih dikarenakan pada kriteria-kriteria investasi yang pengukurannya diarahkan pada usaha untuk memperbandingkan, menukur, serta menghitung tingkat keuntungan usaha perikanan. Dengan B/C ini bias dilihat kelayakan suatu usaha. Bila nilainya 1 berarti usaha tersebut belum mendapatkan keuntungan sehingga perlu pembenahan. Semakin kecil nilai rasio ini, semakin besar kemungkinan perusahaan menderita kerugian. Fungsi nilai B/C sebagai pedoman untuk mengetahui seberapa besar suatu jenis ikan harus diproduksi pada musim berikutnya. Rumus B/C sebagai berikut:

$$\text{Nilai B/C} = \frac{\text{Hasil Penjualan}}{\text{Modal Produksi}}$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pembahasan

Kota Tarakan, sebagai salah satu daerah pesisir di Kalimantan Utara, memiliki potensi besar dalam sektor perikanan, khususnya budidaya tambak udang tradisional. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan selama periode Maret hingga Mei 2025, diperoleh data dari 11 petambak yang tersebar di tiga titik pos pembelian utama, yaitu Pos Harapan Jaya, Pos Masengereng, dan Pos AJIS. Mayoritas responden dalam penelitian ini adalah petambak tradisional yang mengelola tambaknya dengan skala usaha kecil hingga menengah. Teknik budidaya yang diterapkan masih konvensional, tanpa pemanfaatan teknologi modern seperti aerator, sistem pemupukan otomatis.

Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan tambak masih sangat bergantung pada kondisi alam dan pengalaman pribadi petambak. Petambak di Kota Tarakan umumnya mengusahakan udang windu (*Penaeus monodon*), yang merupakan salah satu komoditas ekspor unggulan Indonesia. Namun, hasil panen yang diperoleh masih sangat bervariasi dan tidak menentu. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil produksi antara lain kualitas bibit, pakan, luas lahan, serta pengetahuan manajemen budidaya yang terbatas.

Tabel 1. Total penerimaan

No	Nama	Penerimaan per siklus			
		Komoditi	Produksi (Kg)	Harga (Rp)	Penerimaan (Rp)
1	Responden1	Udang Windu	200	125.000	32.000.000
2	Responden2	Udang Windu	250	125.000	27.500.000
3	Responden3	Udang Windu	100	125.000	11.000.000
4	Responden4	Udang Windu	970	125.000	126.100.000
5	Responden5	Udang Windu	100	125.000	9.000.000
6	Responden6	Udang Windu	60	125.000	6.600.000
7	Responden7	Udang Windu	300	125.000	39.000.000
8	Responden8	Udang Windu	400	125.000	60.000.000
9	Responden9	Udang Windu	500	125.000	45.000.000
10	Responden10	Udang Windu	200	125.000	25.000.000
11	Responden11	Udang Windu	100	125.000	15.000.000
jumlah			3.180	1.375.000	396.200.000
rata-rata			289	125.000	36.018.182

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha tambak tradisional di Kalimantan Utara, memiliki variasi produksi yang cukup besar antara para petambak. Berdasarkan data dari 11 responden, produksi udang per siklus berkisar dari 60 kg hingga 970 kg, dengan rata-rata produksi per siklus sebesar 289,09 kg per petambak. Variasi ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti luas lahan, kualitas bibit, kondisi lingkungan, serta keterampilan dan pengelolaan tambak. Harga jual udang pada saat penelitian dilihat dari harga terendah berkisar Rp90.000 ditambah dengan harga tertinggi Rp160.000 hingga mencapai total Rp250.000 yang kemudian dibagi dua, maka rata-rata harga jual udang yaitu Rp125.000. Penerimaan yang didapatkan para petambak per siklus berkisar dari Rp6.600 00.000 hingga Rp126.100.000, dengan rata-rata penerimaan per siklus sebesar Rp36.018.182. Tingkat penerimaan ini sangat dipengaruhi oleh volume produksi dan harga jual udang di pasaran dengan komponen utama meliputi benih, pakan, obat-obatan, dan upah tenaga kerja. Variabel biaya ini menunjukkan bahwa petambak tradisional masih sangat mengandalkan input produksi berupa benih dan pakan, serta tenaga kerja yang cukup signifikan.

Tabel 2. Total Biaya

No	Nama	Biaya Tetap (Rp)						Total
		Lahan	Pembuatan Petak	Pintu	Perbaikan (pondok)	Izin usaha	PBB	
1	Responden1	200.000.000	400.000.000	200.000.000	1.000.000	-	-	801.000.000
2	Responden2	60.000.000	164.000.000	80.000.000	1.240.000	-	-	305.240.000
3	Responden3	250.000.000	-	-	-	-	-	250.000.000
4	Responden4	350.000.000	-	-	-	-	-	350.000.000
5	Responden5	65.000.000	333.000.000	160.000.000	-	-	125.000	558.000.000
6	Responden6	9.000.000	100.000.000	80.000.000	15.000.000	-	-	204.000.000
7	Responden7	450.000.000	-	160.000.000	-	-	-	610.000.000
8	Responden8	75.000.000	200.000.000	120.000.000	1.000.000	-	-	396.000.000
9	Responden9	50.000.000	100.000.000	80.000.000	2.000.000	-	-	232.000.000
10	Responden10	350.000.000	-	-	1.000.000	-	-	351.000.000
11	Responden11	90.000.000	100.000.000	80.000.000	-	-	-	270.000.000

No	Nama	Biaya Variabel (Rp)							Total
		Pemeliharaan	Benih	Pupuk	Kapur	Pakan	Upah Tenaga Kerja	Biaya Panen	
1	Responden1	2.500.000	4.100.000	3.000.000	720.000	200.000	1.500.000	2.000.000	9.920.000
2	Responden2	1.000.000	3.010.000	-	720.000	-	1.000.000	1.400.000	5.730.000
3	Responden3	3.000.000	2.600.000	-	320.000	-	3.000.000	1.500.000	10.420.000
4	Responden4	1.000.000	4.200.000	-	720.000	720.000	1.000.000	1.000.000	8.640.000
5	Responden5	1.000.000	1.800.000	-	-	630.000	-	500.000	3.930.000
6	Responden6	3.000.000	1.600.000	-	175.000	-	-	700.000	5.475.000
7	Responden7	2.000.000	3.000.000	2.550.000	-	1.080.000	2.000.000	1.000.000	11.630.000
8	Responden8	3.000.000	3.510.000	-	175.000	160.000	1.500.000	6.000.000	9.145.000
9	Responden9	1.500.000	2.600.000	400.000	-	1.000.000	-	3.000.000	8.500.000
10	Responden10	1.000.000	2.990.000	-	-	-	-	2.500.000	6.490.000
11	Responden11	1.000.000	3.360.000	-	480.000	-	-	5.000.000	5.340.000

Struktur biaya usaha tambak tradisional terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel, yang menunjukkan variasi besar antar petambak berdasarkan data dari 11 responden di Kota Tarakan. Biaya variabel tertinggi dikeluarkan oleh Responden 8 sebesar Rp14.345.000 dan terendah oleh Responden 5 sebesar Rp3.930.000, dengan komponen terbesar berasal dari upah tenaga kerja dan biaya panen. Contohnya, Responden 8 mengeluarkan Rp6.000.000 untuk biaya panen dan Rp1.500.000 untuk upah tenaga kerja, mencerminkan bahwa tambak dengan skala produksi besar memerlukan lebih banyak tenaga kerja dan biaya pasca panen. Selain itu, benih dan pakan juga merupakan komponen penting; misalnya Responden 10 menghabiskan Rp2.990.000 untuk benih, Rp480.000 untuk pakan, namun tetap menanggung biaya panen besar sebesar Rp2.500.000 dari total biaya variabel Rp6.490.000, yang mengindikasikan adanya ketidakseimbangan antara input dan output serta perlunya perencanaan produksi yang lebih matang. Dari sisi biaya tetap, pembuatan petak dan pembelian lahan menjadi komponen dominan, seperti terlihat pada Responden 1 dan 5 yang masing-masing menghabiskan Rp681.000.000 dan Rp558.000.000, yang berkorelasi dengan luas lahan dan menunjukkan bahwa investasi awal untuk infrastruktur menjadi faktor utama. Namun demikian, besarnya biaya tetap tidak menjamin efisiensi atau hasil produksi tinggi, terbukti dari Responden 1 yang memiliki biaya tetap tertinggi namun biaya variabelnya relatif rendah Rp9.920.000, yang menunjukkan bahwa keberhasilan usaha lebih ditentukan oleh manajemen pengelolaan tambak yang efisien, termasuk dalam hal tenaga kerja, pakan, dan pemeliharaan, daripada sekadar besarnya modal awal.

Tabel 3. Break Even Point (BEP)

No	Nama	Lama Usaha (Tahun)	Luas Lahan (ha)	Biaya Tetap (penyusutan/siklus)	Biaya Variabel	Konstanta	Penerimaan	BEP
1	Responden1	10	40	40.050.000	9.920.000	1	32.000.000	58.043.478
2	Responden2	7	10	15.262.000	5.730.000	1	27.500.000	19.279.054
3	Responden3	3	5	12.500.000	10.420.000	1	11.000.000	237.068.966
4	Responden4	10	23	17.500.000	8.640.000	1	126.100.000	18.787.247
5	Responden5	28	15	27.900.000	3.930.000	1	9.000.000	49.526.627
6	Responden6	20	9	10.200.000	5.475.000	1	6.600.000	59.840.000
7	Responden7	25	15	30.500.000	11.630.000	1	39.000.000	43.459.993
8	Responden8	22	15	19.800.000	9.145.000	1	60.000.000	23.360.535
9	Responden9	22	10	11.600.000	8.500.000	1	45.000.000	14.301.370
10	Responden10	3	8	17.550.000	6.490.000	1	25.000.000	23.703.404
11	Responden11	10	10	13.500.000	5.340.000	1	15.000.000	20.962.733

Berdasarkan hasil analisis *Break Even Point* (BEP) dari 11 responden kota tarakan, usaha tambak tradisional di kalimantan utara, terlihat bahwa mayoritas petambak belum mampu mencapai titik impas (*Break Even Point*) BEP. Pendapatan yang mereka peroleh dari hasil penjualan udang masih lebih kecil dibandingkan dengan total biaya produksi yang meliputi biaya tetap dan biaya variabel. Sebagai contoh, Responden 1 memiliki nilai BEP sebesar Rp58.043.478, namun hanya memperoleh pendapatan sebesar Rp32.000.000. Hal serupa juga terjadi pada Responden 6, dengan BEP Rp59.840.000 dan pendapatan hanya Rp6.600.000. Bahkan Responden 3 yang tercatat memiliki pendapatan Rp11.000.000 belum mampu menutupi biaya produksinya yang terdiri dari biaya tetap Rp12.500.000 dan biaya variabel Rp10.420.000. Ketidakseimbangan ini menunjukkan bahwa usaha budidaya udang tradisional masih menghadapi tantangan serius dalam aspek efisiensi biaya dan kemampuan menghasilkan pendapatan yang memadai.

Tabel 4. Return on Investment (ROI)

No	Nama	Lama Usaha (Tahun)	Luas Lahan (ha)	Lab a Usaha	Modal Usaha	ROI	Persentase
1	Responden1	10	40	- 778.920.000	810.920.000	31.999.999,000	-96%
2	Responden2	7	10	- 283.470.000	310.970.000	27.499.999,000	-91%
3	Responden3	3	5	- 249.420.000	260.420.000	10.999.999,000	-96%
4	Responden4	10	23	- 232.540.000	358.640.000	126.099.999,000	-65%
5	Responden5	28	15	- 552.930.000	561.930.000	8.999.999,000	-98%
6	Responden6	20	9	- 202.875.000	209.475.000	6.599.999,000	-97%
7	Responden7	25	15	- 582.630.000	621.630.000	38.999.999,000	-94%
8	Responden8	22	15	- 345.145.000	405.145.000	59.999.999,000	-85%
9	Responden9	22	10	- 195.500.000	240.500.000	44.999.999,000	-81%
10	Responden10	3	8	- 332.490.000	357.490.000	24.999.999,000	-93%
11	Responden11	10	10	- 260.340.000	275.340.000	14.999.999,000	-95%

Berdasarkan data *Return on Investment* (ROI) dari 11 responden tambak tradisional di Kalimantan Utara, seluruh petambak mengalami nilai ROI yang sangat rendah dan negatif, berkisar antara -65% hingga -98%, yang menunjukkan

rendahnya efisiensi dan profitabilitas investasi pada usaha tambak tradisional. ROI merupakan indikator penting dalam menilai keberhasilan finansial, namun meskipun nilai nominal pendapatan terlihat cukup besar, seperti pada Responden 4 yang memperoleh Rp126.099.999,00, jika dibandingkan dengan modal usaha, tetap menunjukkan kerugian besar. Contohnya, Responden 1 mencatat kerugian Rp778.920.000 dari modal Rp810.920.000 dengan ROI sebesar -96%, dan Responden 3 mengalami kerugian Rp249.420.000 dari modal Rp260.420.000 dengan ROI yang sama. Mayoritas responden mencatat ROI negatif antara -91% hingga -98%, yang menandakan bahwa pendapatan dari hasil budidaya tidak mampu mengembalikan modal yang telah dikeluarkan. Misalnya, Responden 5 yang telah berusaha selama 28 tahun dengan lahan seluas 15 ha mengalami kerugian Rp552.930.000 dari modal Rp561.930.000 dengan ROI -98%, sedangkan Responden 10 yang baru menjalankan usaha selama 3 tahun dengan lahan 8 ha mengalami kerugian Rp332.490.000 dari modal Rp357.490.000 dengan ROI -93%.

Ketidakesesuaian antara lama usaha dan luas lahan dengan ROI juga terlihat pada Responden 1 yang mengelola lahan 40 ha selama 10 tahun namun mencatat ROI -96%, tidak jauh berbeda dari Responden 2 dengan lahan 10 ha dan lama usaha 7 tahun yang mencatat ROI -91%. Fakta ini menunjukkan bahwa skala dan pengalaman tidak menjamin efisiensi finansial. Oleh karena itu, untuk meningkatkan ROI diperlukan strategi pengelolaan yang lebih tepat, pengendalian biaya yang efektif, efisiensi penggunaan input, pemanfaatan teknologi budidaya yang modern, serta peningkatan akses terhadap pasar dan informasi. Dengan dukungan yang memadai, usaha tambak tradisional di Kota Tarakan memiliki potensi untuk berkembang secara lebih berkelanjutan dan menguntungkan di masa depan.

Tabel 5. Benefit-Cost Ratio (B/C)

No	Nama	Lama Usaha (Tahun)	Luas Lahan (ha)	Hasil Penjualan	Modal Produksi	B/C
1	Responden1	10	40	25.000.000	707.020.000	0,0354
2	Responden2	7	10	30.000.000	221.210.000	0,1356
3	Responden3	3	5	10.000.000	362.820.000	0,0276
4	Responden4	10	23	20.000.000	655.440.000	0,0305
5	Responden5	28	15	10.000.000	863.930.000	0,0116
6	Responden6	20	9	1.500.000	80.475.000	0,0186
7	Responden7	25	15	15.000.000	553.380.000	0,0271
8	Responden8	22	15	20.000.000	385.145.000	0,0519
9	Responden9	22	10	30.000.000	237.300.000	0,1264
10	Responden10	3	8	10.000.000	442.250.000	0,0226
11	Responden11	10	10	8.000.000	279.840.000	0,0286

Berdasarkan hasil *analisis Benefit-Cost Ratio (B/C)* terhadap 11 responden tambak tradisional di Kalimantan Utara, diperoleh nilai B/C yang bervariasi, dengan sebagian besar responden menunjukkan rasio di bawah 1 yang menandakan bahwa usaha masih belum layak secara finansial. Nilai B/C tertinggi tercatat pada Responden 4 sebesar 4,8240, diikuti oleh Responden 9 sebesar 2,2388 dan Responden 8 sebesar 2,0729, yang termasuk dalam kategori layak (B/C > 1) karena usaha tambak mereka menghasilkan keuntungan. Sebaliknya, nilai B/C terendah dimiliki oleh Responden 5 sebesar 0,2828, kemudian Responden 6 sebesar 0,4211 dan Responden 3 sebesar 0,4799, yang menunjukkan bahwa biaya produksi lebih besar dibandingkan dengan penerimaan. Dari keseluruhan responden, terdapat 5 responden (Responden 1, 3, 5, 6, dan 11) yang mengalami kerugian (B/C < 1), 1 responden (Responden 7) dalam kondisi impas (B/C mendekati 1 yaitu 0,9257), dan 5 responden (Responden 2, 4, 8, 9, dan 10) yang memperoleh keuntungan (B/C > 1), menunjukkan bahwa sebagian besar usaha tambak tradisional di Kota Tarakan masih belum efisien dan membutuhkan peningkatan manajemen usaha.

Rendahnya nilai B/C pada beberapa responden disebabkan oleh tingginya biaya modal produksi yang tidak sebanding dengan hasil penjualan, seperti pada Responden 5 yang mengelola lahan 15 ha dengan modal Rp31.860.000 namun hanya memperoleh penerimaan Rp9.000.000, menghasilkan B/C 0,2828. Selain itu, luas lahan yang besar tidak menjamin kelayakan finansial jika tidak didukung oleh pengelolaan yang optimal, sebagaimana terlihat pada Responden 1 dengan lahan 40 ha namun nilai B/C hanya 0,6404. Hal ini menunjukkan bahwa efisiensi penggunaan input, keterampilan manajerial, dan akses pasar menjadi faktor kunci dalam meningkatkan kinerja finansial. Untuk itu, upaya peningkatan nilai B/C perlu dilakukan melalui efisiensi biaya produksi, peningkatan produktivitas, serta dukungan pemerintah dalam bentuk pelatihan, akses permodalan, dan penguatan rantai pemasaran hasil panen, agar usaha tambak tradisional dapat menjadi lebih layak secara ekonomi dan berkelanjutan dalam jangka panjang.

Tabel 6. Biaya Penyusutan

No	Nama	Total biaya tetap (Rp)	Penyusutan			
			Tahun	Bulan	Penyusutan/(Tahun)	Penyusutan/(Bulan)
1	Responden1	801.000.000	0,2	4	160.200.000	40.050.000
2	Responden2	305.240.000	0,2	4	61.048.000	15.262.000
3	Responden3	250.000.000	0,2	4	50.000.000	12.500.000
4	Responden4	350.000.000	0,2	4	70.000.000	17.500.000
5	Responden5	558.000.000	0,2	4	111.600.000	27.900.000
6	Responden6	204.000.000	0,2	4	40.800.000	10.200.000
7	Responden7	610.000.000	0,2	4	122.000.000	30.500.000
8	Responden8	396.000.000	0,2	4	79.200.000	19.800.000
9	Responden9	232.000.000	0,2	4	46.400.000	11.600.000
10	Responden10	351.000.000	0,2	4	70.200.000	17.550.000
11	Responden11	270.000.000	0,2	4	54.000.000	13.500.000

Dari data 11 responden di Kota Tarakan, nilai penyusutan tahunan usaha tambak tradisional bervariasi antara Rp40.800.000 hingga Rp160.200.000, dengan nilai penyusutan bulanan terendah sebesar Rp10.200.000 dan tertinggi mencapai Rp40.050.000, dalam perhitungan BEP dan B/C menggunakan nilai biaya tetap dengan penyusutan persiklus. Perhitungan penyusutan dilakukan menggunakan metode garis lurus, yaitu dengan mengalikan total biaya tetap dengan faktor 0,2 (20% per tahun), kemudian dibagi empat untuk mendapatkan nilai penyusutan bulanan. Besarnya nilai penyusutan sangat dipengaruhi oleh total biaya tetap yang dikeluarkan untuk investasi awal seperti sarana produksi, peralatan, dan infrastruktur tambak. Contohnya, Responden 1 memiliki total biaya tetap sebesar Rp801.000.000, sehingga nilai penyusutan tahunannya mencapai Rp160.200.000 atau Rp40.050.000 per bulan, mencerminkan beban biaya tetap yang tinggi. Sebaliknya, Responden 6 dengan total biaya tetap Rp204.000.000 hanya mencatat penyusutan tahunan sebesar Rp40.800.000 atau Rp10.200.000 per bulan, yang merupakan nilai terendah di antara seluruh responden.

Beban penyusutan yang tinggi berpotensi menekan efisiensi dan profitabilitas usaha apabila tidak diimbangi dengan peningkatan produktivitas. Dari sisi analisis usaha, penyusutan berkontribusi dalam memperbesar nilai biaya tetap, meskipun tidak berdampak langsung terhadap arus kas. Pada Responden 3 dan 6, nilai penyusutan yang relatif rendah akibat kecilnya total biaya tetap (Rp250.000.000 dan Rp204.000.000) tidak terlalu membebani laporan laba rugi mereka. Sebaliknya, Responden 7 yang memiliki total biaya tetap Rp610.000.000 mencatat penyusutan tahunan sebesar Rp122.000.000, menunjukkan beban tetap yang cukup besar. Hal ini menegaskan bahwa investasi besar dalam aset tetap tidak otomatis menghasilkan pendapatan tinggi jika tidak disertai efisiensi operasional. Oleh karena itu, pemahaman terhadap konsep penyusutan serta pencatatan akuntansi yang akurat sangat penting untuk menilai kelayakan dan keberlanjutan usaha tambak secara lebih strategis dan menyeluruh.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa usaha tambak tradisional di Kalimantan Utara belum layak secara finansial karena sebagian besar petambak belum mencapai titik impas (*Break Even Point/BEP*), dengan nilai BEP tertinggi mencapai Rp801.000.000 dan terendah sebesar Rp72.000.000, sedangkan pendapatan petambak masih berada jauh di bawah nilai tersebut. Nilai *Return on Investment* (ROI) seluruh responden berada dalam kisaran negatif antara -65% hingga -98%, yang menandakan bahwa investasi belum memberikan pengembalian dan justru menyebabkan kerugian modal. *Rasio Benefit-Cost* (B/C) sebagian besar juga menunjukkan nilai di bawah 1, dengan nilai tertinggi sebesar 4,8240 (pada segelintir responden yang efisien) dan terendah sebesar 0,2828, yang secara umum mengindikasikan bahwa biaya produksi lebih besar daripada pendapatan yang diperoleh. Kondisi ini menunjukkan bahwa usaha tambak tradisional masih menghadapi tantangan serius dalam efisiensi biaya, pengelolaan produksi, dan akses pasar. Untuk itu, diperlukan strategi peningkatan seperti penggunaan teknologi budidaya sederhana (misalnya sistem aerasi dan manajemen air), penyediaan bibit unggul yang terjangkau, pelatihan teknis bagi petambak, serta penguatan akses ke pasar agar petambak tidak hanya bergantung pada pos pembelian yang menetapkan harga rendah.

REFERENCES

- Arsianti, & Fairul. (2023). *Pemanfaatan Smart Cool Box Untuk Meningkatkan Kesegaran Udang Windu Pada Petani Tambak*.
- Gusman, E., Oesama, O., & Wiharyanto, D. (2024). Studi Hubungan Parameter Kualitas Air dengan Kelimpahan Bakteri di Tambak Tradisional Udang Windu (*Penaeus monodon*) di Pulau Tibi, Kalimantan Utara. *Samakia : Jurnal Ilmu Perikanan*, 15(2), 198–206. <https://doi.org/10.35316/jsapi.v15i2.6042>
- Haerul Anwar. (2023). *Analisis Produktivitas Tambak Budidaya Ikan Bandeng dan Dampaknya Bagi Kesejahteraan Ekonomi Masyarakat Pesisir Dusun Kelape Desa Eyat Mayang Kec. Lembar*. Jurusan Ekonomi Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Alam.
- Heppi Iromu, & Abdul Jabarsyah. (2021). *Paradigma Pengelolaan Tambak Tradisional Di Kalimantan Utara*. KBRI Tokyo. (2021). *Laporan Analisis Intelijen Bisnis Frozen Shrimp and Prawns (Udang Beku) HS: 030617 Atase Perdagangan KBRI Tokyo 2021*.
- Malahayatie, Rahmawati, Koerniawati, D., Holle, M. H., Lukman Alfakihuddin, M., Mony, F., Rasyidin, M., Lhokseumawe, I., sunan ampel, U., & ambon, I. (2023). *Strategi Pengembangan Usaha Tambak Udang Di Kecamatan Blang Mangat Kota Lhokseumawe Aceh* (Vol. 7, Nomor 2).
- Nurul Fitri, Sulkifli Sulkifli, & Nur Alam Kasim. (2024). Penerapan Bauran Pemasaran dalam Meningkatkan Volume Penjualan Produk Udang Beku di Pt. Dachan Mustika Aurora. *Jurnal Manajemen Kewirausahaan dan Teknologi*, 1(3), 159–172. <https://doi.org/10.61132/jumaket.v1i3.328>
- Pezi, Januardy, U., & Dian Novita, U. (2021). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Tambak Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) di Dusun SungaiMas Desa Sebatuan Kecamatan Pemangkat. *NEKTON: Jurnal Perikanan dan Ilmu Kelautan*, 1(1), 9–17. <https://doi.org/10.47767/nekton.v1i1.265>
- Sunaika, & Fahrudin. (2024). Analisis Pendapatan Petani Tambak Udang Vaname di Desa Randutatah Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo. *Jurnal Akuntansi Syariah*, 2.
- Tety Suciaty, Rosiana Legita, & Mutia Intan Savitri Herista. (2024). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Tambak Udang Vannamei (*Litopenaeus Vannamei*). *Paradigma Agribisnis*, 6, 207–215.