

**Analisis Komparatif Kinerja Ekonomi Usaha Budidaya Rumput Laut
Kappaphycus alvarezii di Desa Tablolong dan Desa Oenaek, Kabupaten
Kupang, Nusa Tenggara Timur**

***Comparative Analysis of the Economic Performance of Kappaphycus alvarezii
Seaweed Farming Businesses in Tablolong and Oenaek Villages, Kupang Regency,
East Nusa Tenggara***

Jeli Boboi, Priyo Santoso, Ridwan Tobuku

Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Peternakan, Kelautan Dan Perikanan,
Universitas Nusa Cendana, Jl. Adisucipto, Penfui 85001, Kotak pos 1212. *Email
Korespondensi : ridwantobuku@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis nilai ekonomis usaha budidaya rumput laut *Kappaphycus alvarezii* di Desa Tablolong dan Desa Oenaek, Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur. Rumput laut ini memiliki potensi ekonomi yang besar, terutama dalam sektor ekspor, berkat kandungan karagenan yang tinggi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif dan komparatif. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan kuesioner terhadap petani rumput laut di kedua desa tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun Desa Tablolong memiliki pendapatan kotor yang sedikit lebih tinggi, Desa Oenaek menunjukkan efisiensi produksi yang lebih baik. Faktor-faktor yang memengaruhi perbedaan ini antara lain kualitas bibit, teknik budidaya, akses pasar, dan pengelolaan sumber daya alam. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan kebijakan dan strategi untuk meningkatkan kesejahteraan petani rumput laut di kedua desa tersebut.

Kata kunci: Budidaya rumput laut, *Kappaphycus alvarezii*, analisis ekonomi, Desa Tablolong, Desa Oenaek

ABSTRACT. This study aimed to analyze the economic performance of *Kappaphycus alvarezii* seaweed farming in Tablolong Village and Oenaek Village, Kupang Regency, East Nusa Tenggara, Indonesia. *Kappaphycus alvarezii* has significant economic potential, particularly in the export market, due to its high carrageenan content. The study employed a quantitative approach using a descriptive and comparative research design. Data were collected through interviews, field observations, and structured questionnaires administered to seaweed farmers in both villages. The results showed that although Tablolong Village generated slightly higher gross revenue, Oenaek Village demonstrated greater production efficiency. These differences were influenced by several factors, including seed quality, cultivation techniques, market accessibility, and natural resource management. The findings provide valuable insights for policymakers and stakeholders in developing strategies to improve the economic performance and livelihoods of seaweed farmers in both villages.

Keywords: *Kappaphycus alvarezii*; seaweed farming; economic analysis; production efficiency; Tablolong Village; Oenaek Village.

PENDAHULUAN

Budidaya rumput laut *Kappaphycus alvarezii* merupakan salah satu komoditas unggulan yang berkembang pesat di pesisir Indonesia. Rumput laut ini tidak hanya digunakan dalam industri pangan, tetapi juga memiliki nilai ekonomi yang tinggi dalam industri kosmetik dan farmasi, berkat kandungan karagenan yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pengental dan stabilizer (Suhartono et al., 2019). Di Indonesia, sektor budidaya rumput laut memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian daerah pesisir, khususnya dalam meningkatkan pendapatan petani dan mengurangi kemiskinan di wilayah pesisir (Wulandari, 2021). Namun, meskipun memiliki potensi besar, usaha budidaya rumput laut menghadapi berbagai tantangan, seperti tingginya biaya produksi, fluktuasi harga pasar, serta perubahan iklim yang dapat mempengaruhi hasil panen (Kamal & Yusuf, 2021).

Desa Tablolong dan Desa Oenaek, yang terletak di Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur, menjadi dua contoh

lokasi yang mengandalkan budidaya rumput laut *Kappaphycus alvarezii* sebagai sumber pendapatan utama. Meskipun kedua desa ini memiliki potensi alam yang serupa, terdapat perbedaan dalam teknik budidaya, pengelolaan sumber daya, serta akses pasar yang dapat mempengaruhi nilai ekonomis dari usaha budidaya tersebut. Sebagaimana diungkapkan oleh Mulyani dan Fajrin (2021), efisiensi produksi sangat bergantung pada kualitas sumber daya alam dan teknik budidaya yang diterapkan oleh petani. Oleh karena itu, penting untuk melakukan analisis yang lebih mendalam terkait perbandingan nilai ekonomis antara kedua desa tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan membandingkan nilai ekonomis usaha budidaya rumput laut *Kappaphycus alvarezii* di Desa Tablolong dan Desa Oenaek. Fokus utama penelitian ini adalah untuk menganalisis pendapatan, biaya produksi, dan keuntungan bersih yang diperoleh petani rumput laut di kedua desa. Dengan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan usaha

budidaya ini, diharapkan dapat diberikan rekomendasi untuk meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan usaha budidaya rumput laut di kedua desa tersebut (Rahayu, 2020). Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan kebijakan yang mendukung kesejahteraan petani rumput laut di daerah pesisir Indonesia.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2025 selama dua minggu di dua desa yang terletak di pesisir Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur, yaitu Desa Tablolong dan Desa Oenaek. Kedua desa ini dipilih karena memiliki potensi besar dalam usaha budidaya rumput laut *Kappaphycus alvarezii* dan sudah dikenal sebagai daerah penghasil rumput laut utama di wilayah tersebut. Lokasi penelitian ini juga dipilih dengan pertimbangan adanya perbedaan dalam teknik budidaya, pengelolaan sumber daya alam, serta akses pasar yang dapat mempengaruhi aspek ekonomi usaha budidaya rumput laut.

Desa Tablolong terletak di pesisir timur Kabupaten Kupang, dengan akses

yang relatif lebih baik ke pasar dan lembaga penyuluhan, sedangkan Desa Oenaek memiliki kondisi infrastruktur yang lebih terbatas, yang memengaruhi proses distribusi hasil panen ke pasar. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan dua desa tersebut dalam hal pendapatan, biaya produksi, dan keuntungan dari budidaya rumput laut *Kappaphycus alvarezii*.

Alat dan Bahan.

Dalam penelitian ini, beberapa alat dan bahan digunakan untuk mendukung pengumpulan data dan analisis. Kuesioner merupakan alat utama yang digunakan untuk mengumpulkan data terkait biaya produksi, pendapatan, dan faktor-faktor yang mempengaruhi usaha budidaya rumput laut. Kuesioner ini dirancang dengan menggunakan skala Likert untuk mengukur kondisi yang ada di lapangan dan tingkat kepuasan petani terhadap berbagai aspek dalam budidaya rumput laut. Selain itu, alat tulis seperti pena dan buku catatan digunakan oleh peneliti untuk mencatat hasil wawancara dan observasi lapangan yang dilakukan selama penelitian. Kamera digunakan untuk dokumentasi visual yang mencatat kondisi lapangan, fasilitas budidaya, dan proses

budidaya rumput laut yang diterapkan oleh petani.

Selain alat tersebut, perangkat komputer juga diperlukan untuk pengolahan data yang dikumpulkan, serta untuk menyusun dan menganalisis data yang diperoleh selama penelitian. Data akan disusun menggunakan aplikasi spreadsheet (Excel) untuk memudahkan perhitungan biaya produksi, pendapatan, dan keuntungan, serta untuk mengorganisir data secara sistematis. Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian ini mencakup dokumen terkait, seperti laporan pertanian setempat dan dokumen lain yang mendukung analisis ekonomi usaha budidaya rumput laut, serta literatur penelitian yang digunakan untuk memberikan landasan teoritis dan membandingkan hasil penelitian dengan temuan dari penelitian sebelumnya.

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan deskriptif dan komparatif. Pendekatan deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi ekonomi usaha budidaya rumput laut *Kappaphycus alvarezii* di Desa Tablolong dan Desa Oenaek, termasuk analisis biaya produksi, pendapatan, dan keuntungan

yang diperoleh oleh petani rumput laut. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang karakteristik usaha budidaya rumput laut di kedua desa tersebut. Selanjutnya, pendekatan komparatif digunakan untuk membandingkan perbedaan nilai ekonomis antara kedua desa, terutama terkait dengan pendapatan, biaya produksi, dan efisiensi produksi. Dengan pendekatan ini, penelitian dapat memberikan gambaran yang lebih tajam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan usaha budidaya rumput laut di setiap desa.

Desain penelitian ini juga melibatkan analisis perbandingan yang dilakukan dengan metode statistik untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua desa dalam hal pendapatan dan biaya produksi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih dalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi produksi rumput laut dan memberikan rekomendasi praktis untuk meningkatkan keberlanjutan usaha budidaya rumput laut di daerah pesisir Indonesia (Suhartono et al., 2019; Wulandari, 2021).

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dimulai dengan pemilihan lokasi penelitian, yaitu Desa Tablolong dan Desa Oenaek, yang dikenal sebagai pusat budidaya rumput laut *Kappaphycus alvarezii* di Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur. Penelitian ini kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data primer melalui wawancara dan pengisian kuesioner oleh petani rumput laut di kedua desa tersebut. Wawancara dilakukan secara langsung dengan petani untuk memperoleh informasi mendalam mengenai biaya produksi, pendapatan, dan faktor-faktor yang mempengaruhi usaha budidaya rumput laut. Setelah data primer terkumpul, analisis dilakukan dengan teknik analisis deskriptif untuk menggambarkan kondisi ekonomi budidaya rumput laut dan teknik analisis komparatif untuk membandingkan nilai ekonomis antara kedua desa. Prosedur ini juga mencakup penggunaan aplikasi spreadsheet untuk mengolah data dan menghitung biaya serta pendapatan yang diperoleh dari usaha budidaya rumput laut. Penelitian ini berfokus pada mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi perbedaan efisiensi

produksi antara kedua desa serta memberikan rekomendasi untuk meningkatkan efisiensi usaha budidaya rumput laut (Arifin & Suryani, 2017).

PARAMETER YANG DIAMATI

Parameter yang diamati dalam penelitian ini meliputi pendapatan kotor, biaya produksi, keuntungan bersih, dan efisiensi usaha budidaya rumput laut *Kappaphycus alvarezii* di Desa Tablolong dan Desa Oenaek, Kabupaten Kupang.

1. Pendapatan Kotor (Total Revenue/TR)

Pendapatan kotor merupakan total penerimaan yang diperoleh petani dari hasil penjualan rumput laut dalam satu siklus produksi. Pendapatan kotor dihitung menggunakan persamaan:

$$TR = P \times Q$$

Keterangan:

TR = Total penerimaan (Rp/siklus)

P = Harga jual rumput laut (Rp/kg)

Q = Jumlah produksi rumput laut (kg/siklus)

2. Biaya Produksi (Total Cost/TC)

Biaya produksi merupakan seluruh biaya yang dikeluarkan selama proses budidaya rumput laut, yang terdiri atas biaya bibit, biaya alat, biaya perahu, dan biaya operasional lainnya.

$$TC = \sum C_i$$

atau dapat dituliskan sebagai

$$TC = FC + VC$$

Keterangan:

TC = Total biaya produksi (Rp/siklus)

FC = Biaya tetap (Rp)

VC = Biaya variabel (Rp)

Dalam penelitian ini biaya produksi meliputi biaya bibit, biaya alat, biaya perahu, dan biaya operasional lainnya.

3. Keuntungan Bersih (Net Profit/ π)

Keuntungan bersih merupakan selisih antara total penerimaan dengan total biaya produksi.

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

π = Keuntungan bersih (Rp/siklus)

TR = Total penerimaan (Rp)

TC = Total biaya produksi (Rp)

4. Biaya Bibit

Biaya bibit merupakan biaya yang dikeluarkan petani untuk pengadaan bibit rumput laut selama satu siklus budidaya.

$$C_b = Q_b \times H_b$$

Keterangan:

Cb = Biaya bibit (Rp)

Qb = Jumlah bibit yang digunakan (kg)

Hb = Harga bibit (Rp/kg)

5. Biaya Alat

Biaya alat merupakan biaya yang dikeluarkan untuk pengadaan maupun penyusutan peralatan budidaya.

$$C_a = \sum A_i$$

Keterangan:

Ca = Biaya alat (Rp)

Ai = Nilai masing-masing peralatan budidaya (Rp)

Apabila menggunakan penyusutan:

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

Keterangan:

D = Penyusutan alat per tahun (Rp)

NB = Nilai beli (Rp)

NS = Nilai sisa (Rp)

UE = Umur ekonomis (tahun)

6. Biaya Perahu

Biaya perahu merupakan biaya operasional maupun penyusutan perahu yang digunakan selama kegiatan budidaya.

$$C_p = \sum P_i$$

atau apabila dihitung berdasarkan penyusutan:

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

Keterangan:

Cp = Biaya perahu (Rp)

7. Efisiensi Usaha (Revenue Cost Ratio/R/C Ratio)

Efisiensi usaha digunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan usaha

budidaya rumput laut berdasarkan perbandingan antara penerimaan dan biaya produksi.

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

Kriteria penilaian:

R/C > 1 : usaha layak dan menguntungkan.

R/C = 1 : usaha berada pada titik impas.

R/C < 1 : usaha tidak layak karena mengalami kerugian.

8. Uji Perbedaan Antar Desa

Perbedaan rata-rata pendapatan, biaya produksi, keuntungan, dan efisiensi usaha antara Desa Tablolong dan Desa Oenaek dianalisis menggunakan **Independent Samples t-test** dengan persamaan:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

$\bar{X}_1$ = Rata-rata Desa Tablolong

$\bar{X}_2$ = Rata-rata Desa Oenaek

S_1^2 = Varians Desa Tablolong

S_2^2 = Varians Desa Oenaek

n_1 = Jumlah responden Desa Tablolong

n_2 = Jumlah responden Desa Oenaek

Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil wawancara, observasi, dan kuesioner terlebih dahulu ditabulasi menggunakan

Microsoft Excel, kemudian dianalisis secara deskriptif dan komparatif.

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden, kondisi usaha budidaya rumput laut, serta nilai rata-rata setiap parameter yang diamati, meliputi pendapatan kotor, biaya bibit, biaya alat, biaya perahu, keuntungan bersih, dan efisiensi usaha pada Desa Tablolong dan Desa Oenaek.

Selanjutnya, analisis komparatif dilakukan untuk membandingkan kinerja ekonomi usaha budidaya rumput laut antara kedua desa. Perbandingan meliputi pendapatan kotor, biaya produksi, keuntungan bersih, dan efisiensi usaha. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok, digunakan **uji Independent Samples t-test** pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbandingan Karakteristik Desa Tablolong dan Oenaek

Perbandingan antara Desa Tablolong dan Oenaek menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam hal infrastruktur dan akses sumber daya. Desa Tablolong memiliki akses yang lebih baik terhadap pasar dan fasilitas pendukung, yang memungkinkan

petani untuk memperoleh peralatan dan teknologi lebih mudah. Akses yang lebih baik ini juga memungkinkan petani di Tablolong untuk mengakses informasi terbaru mengenai teknik budidaya rumput laut yang lebih efisien dan ramah lingkungan (Mustafa et al., 2006). Di sisi lain, Desa Oenaek memiliki keterbatasan infrastruktur yang menghambat distribusi barang dan akses informasi, yang berdampak pada efisiensi produksi dan pendapatan petani. Keterbatasan ini menyebabkan petani di Oenaek kesulitan dalam memperoleh teknologi terbaru dan bahan baku yang dibutuhkan untuk meningkatkan produktivitas usaha mereka (Hussain & Talukder, 2018). Hal ini menciptakan kesenjangan dalam hal efisiensi dan potensi pendapatan antara kedua desa, meskipun keduanya memiliki potensi alam yang serupa untuk budidaya rumput laut.

Karakteristik Responden

Perbedaan dalam akses pasar dan infrastruktur antara Desa Tablolong dan Oenaek juga mempengaruhi keberhasilan usaha budidaya rumput laut di kedua desa. Desa Tablolong, yang memiliki infrastruktur yang lebih baik, memungkinkan petani untuk lebih mudah mengakses pasar yang

lebih besar dan mendapatkan harga jual yang lebih kompetitif. Sebaliknya, di Desa Oenaek, keterbatasan infrastruktur menghambat distribusi hasil panen ke pasar yang lebih luas, sehingga harga jual yang diperoleh petani cenderung lebih rendah.

Penelitian oleh Boyd (1999) menunjukkan bahwa akses pasar yang lebih baik dapat meningkatkan pendapatan petani dengan memfasilitasi penjualan produk dengan harga yang lebih tinggi, serta mengurangi biaya transportasi yang biasanya terkait dengan distribusi barang. Oleh karena itu, peningkatan infrastruktur dan akses pasar di Oenaek sangat penting untuk meningkatkan pendapatan dan keberlanjutan usaha budidaya rumput laut di desa tersebut.

Perbandingan Analisis Usaha Budidaya Rumput Laut di Desa Tablolong dan Oenaek

Analisis usaha menunjukkan bahwa Desa Tablolong memiliki pendapatan kotor yang sedikit lebih tinggi, namun biaya produksinya juga lebih tinggi dibandingkan dengan Desa Oenaek. Desa Oenaek, meskipun memiliki pendapatan yang sedikit lebih rendah, menunjukkan efisiensi produksi yang lebih baik dengan biaya yang lebih rendah. Hal ini tercermin dari rata-rata

biaya bibit, biaya alat, dan biaya perahu yang lebih rendah di Oenaek dibandingkan dengan Tablolong.

Tabel 1. Perbandingan Variabel Usaha Budidaya Rumput Laut di Desa Tablolong dan Oenaek

No	Variabel	Desa	Nilai (Rp)
1	Rata-rata Pendapatan Kotor	Tablolong	156,600,000
		Oenaek	151,200,000
2	Rata-rata Keuntungan Bersih	Tablolong	137,600,000
		Oenaek	137,300,000
3	Rata-rata Biaya Bibit	Tablolong	4,400,000
		Oenaek	3,000,000
4	Rata-rata Biaya Alat	Tablolong	4,800,000
		Oenaek	3,900,000
5	Rata-rata Biaya Perahu	Tablolong	5,000,000
		Oenaek	5,000,000
6	Rata-rata Efisiensi Produksi	Tablolong	7
		Oenaek	10

Meskipun pendapatan kotor di Tablolong lebih tinggi, keuntungan bersih yang diperoleh kedua desa hampir serupa, yang menunjukkan bahwa meskipun biaya produksi di Tablolong lebih tinggi, hasil yang diperoleh lebih optimal. Efisiensi produksi yang lebih tinggi di Oenaek menunjukkan bahwa meskipun pendapatan sedikit lebih rendah, pengelolaan sumber daya yang lebih efisien memungkinkan petani di Oenaek untuk memperoleh hasil yang lebih optimal dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan. Studi oleh Hossain & Rahman (2020) menunjukkan bahwa pengelolaan

yang efisien dalam usaha budidaya dapat meningkatkan produktivitas meskipun biaya produksi lebih rendah. Selain itu, penelitian oleh Nguyen & Thanh (2019) mengungkapkan bahwa efisiensi dalam penggunaan sumber daya seperti bibit, alat, dan tenaga kerja sangat penting dalam mencapai keuntungan yang optimal dalam usaha perikanan.

Faktor kualitas bibit yang digunakan, yang lebih tinggi di Tablolong, juga mempengaruhi pendapatan, namun tidak selalu berbanding lurus dengan keuntungan bersih, seperti yang ditunjukkan oleh Boyd (1999). Peningkatan efisiensi dalam penggunaan alat dan biaya operasional juga menjadi kunci dalam meningkatkan profitabilitas, seperti yang diteliti oleh Rahayu (2020), yang menunjukkan bahwa pengurangan biaya tetap dapat secara langsung meningkatkan keuntungan bersih. Dengan demikian, meskipun Desa Tablolong memiliki akses pasar yang lebih baik, efisiensi produksi di Desa Oenaek memberikan potensi besar untuk meningkatkan daya saing usaha budidaya rumput laut di masa depan (Mustari et al., 2017).

Uji t (t-test) untuk Menguji Perbedaan Pendapatan dan Biaya Produksi antara Desa Tablolong dan Desa Oenaek

Hasil uji t menunjukkan bahwa perbedaan pendapatan kotor antara Desa Tablolong dan Desa Oenaek adalah signifikan secara statistik ($p\text{-value} < 0.05$). Meskipun selisihnya tidak besar, Desa Tablolong memiliki keuntungan bersih yang sedikit lebih tinggi. Namun, Desa Oenaek menunjukkan efisiensi produksi yang lebih baik, dengan efisiensi yang mencapai 10, sementara Tablolong hanya 7.

Penelitian oleh Suharyanto & Kurniawan (2018) menunjukkan bahwa efisiensi dalam penggunaan sumber daya dalam budidaya perikanan sangat penting untuk memastikan keuntungan yang optimal, bahkan ketika pendapatan sedikit lebih rendah. Selain itu, peningkatan efisiensi produksi yang tercermin dalam skor yang lebih tinggi di Oenaek mencerminkan penggunaan teknologi yang lebih sederhana namun efektif, seperti yang juga ditemukan dalam penelitian oleh Hossain & Rahman (2020), yang menunjukkan bahwa teknologi yang lebih sederhana dapat mengarah pada pengelolaan yang lebih efisien dalam sektor perikanan. Dalam konteks ini, perbedaan

dalam efisiensi produksi antara kedua desa juga menunjukkan pentingnya manajemen sumber daya yang baik, seperti yang dijelaskan oleh Boyd (1999), yang menekankan bahwa efisiensi dalam penggunaan sumber daya alam dan biaya operasional dapat meningkatkan daya saing dan keberlanjutan usaha budidaya.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun Desa Tablolong memiliki pendapatan kotor yang sedikit lebih tinggi, biaya produksinya juga lebih besar dibandingkan dengan Desa Oenaek. Sebaliknya, Desa Oenaek menunjukkan efisiensi produksi yang lebih baik dengan biaya yang lebih rendah, meskipun pendapatan sedikit lebih rendah. Hasil uji t menunjukkan perbedaan yang signifikan pada pendapatan kotor antar kedua desa, dengan Desa Tablolong memiliki keuntungan bersih yang sedikit lebih tinggi. Namun, efisiensi produksi di Oenaek memberikan potensi besar untuk meningkatkan daya saing usaha budidaya rumput laut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada masyarakat dan petani rumput laut di Desa Tablolong dan Desa Oenaek, Kabupaten Kupang, atas partisipasi dan kerja sama selama penelitian. Terima kasih juga disampaikan kepada Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Peternakan, Kelautan, dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana, atas dukungan yang diberikan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, B., & Suryani, Y. (2017). Analisis Ekonomi Budidaya Rumput Laut dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani. *Jurnal Ekonomi Pertanian*, 18(2), 104-114.
- Boyd, C. E. (1999). The Intensification and Sustainability of Aquaculture. *World Aquaculture Society*, 30(1), 39-44.
- Hossain, M. A., & Rahman, M. M. (2020). Factors Influencing the Profitability of Coastal Aquaculture in Bangladesh: A Case Study of Shrimp Farming. *Aquaculture Economics & Management*, 24(4), 305-322.
- Hussain, M., & Talukder, M. (2018). Sustainable Management of Shrimp Farming: Key Factors and Best Practices. *Aquaculture Management*, 30(1), 35-47.
- Mulyani, S., & Fajrin, A. (2021). Efisiensi Produksi dalam Usaha Budidaya Rumput Laut di Pesisir Indonesia. *Jurnal Ekonomi Perikanan*, 14(2), 112-120.
- Mustari, A., et al. (2017). Efisiensi Produksi dalam Budidaya Rumput Laut di Pesisir Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pesisir*, 15(2), 120-135.
- Mustafa, S., Ali, H., & Rizal, M. (2006). *Desain dan Konstruksi Tambak Perikanan di Daerah Pesisir*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Nguyen, T. H., & Thanh, N. M. (2019). Optimizing Aquaculture Productivity in Coastal Areas: A Study on Economic Efficiency in Vietnam. *Journal of Aquaculture Research*, 41(2), 140-150.
- Rahayu, S. (2020). Peran Teknologi dalam Meningkatkan Hasil Budidaya Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* di Indonesia. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 11(2), 102-114.
- Suhartono, I., Aswandi, R., & Kurniawati, S. (2019). Studi Ekonomi Budidaya Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* di Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Ekonomi Kelautan*, 14(4), 34-50.
- Suharyanto, M., & Kurniawan, H. (2018). Teknologi Tepat Guna dalam Pengelolaan Budidaya Rumput Laut. *Jurnal Teknologi Perikanan*, 15(4), 123-135.
- Wulandari, R. (2021). Perbandingan Pendapatan dan Biaya Produksi Budidaya Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* di Desa Pesisir Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pesisir*, 20(1), 70-83.