

Pengaruh Budidaya Rumput Laut (Agar-Agar) Terhadap Pendapatan Ekonomi Masyarakat di Desa Tayando Yamtel Kecamatan Tayando Tam Kota Tual

The Influence of Seaweed (Agar) Cultivation on Community Economic Income in Tayando Yamtel Village, Tayando Tam District, Tual City

Adli Maswain¹, Josef Papilaya¹, William George Mozes Louhenapessy^{1*}

Universitas Pattimura, Universitas Pattimura, Universitas Pattimura

Penulis Korespondensi: ✉ Adlymaswain@gmail.com

Article Info

Kata Kunci:

Budidaya Rumput Laut, Pendapatan Masyarakat, Ekonomi Pesisir

Keyword:

Seaweed Cultivation, Community Income, Coastal Economy

Article history:

Received: 08-01-2026

Revised: 16-02-2026

Accepted: 19-39-2026

Published: 30-04-2026



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh budidaya rumput laut (agar-agar) terhadap peningkatan pendapatan ekonomi masyarakat di Desa Tayando Yamtel, Kecamatan Tayando Tam, Kota Tual. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan survei. Populasi penelitian terdiri atas 236 petani rumput laut, sedangkan sampel sebanyak 72 responden ditentukan menggunakan rumus Slovin. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, penyebaran kuesioner, dan dokumentasi. Analisis data meliputi uji validitas, uji reliabilitas, uji parsial (uji-t), serta koefisien determinasi untuk mengukur besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa budidaya rumput laut berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan ekonomi masyarakat. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi sebesar 0,013 yang lebih kecil dari 0,05. Selain itu, nilai Adjusted R Square sebesar 0,272 menunjukkan bahwa budidaya rumput laut memberikan kontribusi sebesar 27,2% terhadap peningkatan pendapatan masyarakat, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian

Abstract

This study aims to analyze the effect of seaweed (agar-agar) cultivation on the economic income of local communities in Tayando Yamtel Village, Tayando Tam District, Tual City. The research employed a quantitative method using a survey approach. The study population consisted of 236 seaweed farmers, while 72 respondents were selected as samples using the Slovin formula. Data were collected through observation, questionnaires, and documentation. The data analysis techniques included validity testing, reliability testing, partial hypothesis testing (t-test), and coefficient of determination analysis to measure the contribution of the independent variable to the dependent variable. The findings revealed that seaweed cultivation has a positive and significant effect on community income. This is indicated by a significance value of 0.013, which is lower than the significance level of 0.05. Furthermore, the Adjusted R Square value of 0.272 indicates that seaweed cultivation contributes 27.2% to the improvement of community income, while the remaining 72.8% is influenced by other factors not examined in this study.

PENDAHULUAN

Rumput laut merupakan salah satu bahan pangan berasal dari laut sudah yang dikenal masyarakat bahkan sampe ke mancanegara, Masyarakat banayak membudidayakan rumput laut untuk memenuhi permintaan pasar yang semakin meningkat dan untuk menambah pendapatan. Rumput laut menjadi salah satu komoditas yang menjadikan sebagian mata pencaharian oleh masyarakat pesisir. dari aspek teknis, usaha budidaya rumput laut sangat muda dilakukan, bibit banyak tersedia di alam dan waktu pemeliharaan relative singkat. Sedangkan dari aspek ekonomi, usaha ini menguntungkan karena biaya operasonalnya yang murah, harga produk yang kompetitif pangsa pasar terbuka lebar.

Pemerinta RI melalui peraturan Presiden nomor 33 tahun 2019 tentang Peta Panduan (*Roadmap*) pengembangan industri rumput laut nasional tahun 2018-2021 menunjukkan langkah serius dalam pembangunan industri rumput laut. Program pembangunan perikanan tersebut diyakini dapat memberikan perubahan di berbagai aspek kehidupan pembudidayaan rumput laut, yaitu perubahan factor social, ekonomi, dan budaya. Oleh karena itu, budidaya rumput laut kultur jaringan diharapkan menjadi sarana untuk meningkatkan pendapatan masyarakat di wilaya pesisir, pulau-pulau kecil, pinggiran dan juga perbatasan.

Sejak tahun 2007 masyarakat desa tayando yamtel mulai dikenalkan dengan membudidayakan rumput laut pengenalan ini melalu beberapa pedagang yang saat itu mencari lokasi yang dianggap subur tayando yamtel adalah salah satu desa yang bagi pedagang lautnya begitu subur ketika membudidayakan rumput laut ini, dari situlah masyarakat memiliki ketertarikan untuk membudidayakan rumput laut, dimulailah dengan membeli bibit di para

pedagang, tahun mencapai kurang lebih Rp 6.65 milyar. (Antara .,2024). Proses pengembangan budidaya rumput laut di kota tual dilihat dari peluang pasar dengan total produksi ini dari tahun ke tahun di perkirakan akan semakin meningkat sesuai dengan ketersediaan luas potensi lahan untuk usaha budidaya (SCRIBD .,2024)

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini penulis melakukan penelitian dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang melibatkan proses pengumpulan dan analisis data numeric secara objektif untuk menggambarkan, memprediksi, atau mengonrol variabel yang menarik. Penelitian kuantitatif di eksperisakn dalam angka dan grafik, ini di gunakan untuk menguji atau mengkonfirmasi teori dan asumsi. Sugiyono (2018:8) menjelaskan bahwa penelitian kuantitatif merupakan metode yang berlandaskan pada positivisme, di gunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik, dengan tujuan untu menguji hipotesis yang telah di tetapkan.

Dari pengertian di atas dapat di simpulkan bahwa di dalam penlitian ini penulis menggunakan penelitian kuantitatif, yaitu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin di ketahui.

Pendekatan dalam penelitian ini menggggunakan pendekatan survei yaitu penelitian dengan tidak melakukan perubahan (tidak ada perlakuan khusus) terhadap variabel-variabel yang di teliti. Metode riset dengan menggunakan kuesioner sebagai instrumen pengumpulan data, yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh Budidaya rumput laut agar-agar terhadap pendapatan ekonomi masyarakat di Desa Tayando Yamtel Kecamatan Tayando Tam Kota Tual.

Namun demikian, nilai R square yang relatif moderat menunjukkan bahwa

budidaya rumput laut bukan satu-satunya faktor penentu pendapatan masyarakat. Oleh karena itu, untuk meningkatkan efektivitas budidaya ini, dibutuhkan dukungan lain seperti akses modal, pelatihan teknik budidaya, perlindungan terhadap risiko cuaca ekstrem, dan diversifikasi produk turunan rumput laut

HASIL DAN PEMBAHASAN.

Berdasarkan hasil uji t (Tabel 4.8), diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,013 < 0,05$ dan nilai thitung sebesar $2,558 > ttabel 1,998$. Hal ini menunjukkan bahwa variabel Budidaya Rumput Laut (X) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Pendapatan Masyarakat (Y) di Desa Tayando Yamtel. Dengan demikian, hipotesis alternatif (H1) diterima, dan hipotesis nol (H0) ditolak. Hasil ini konsisten dengan rumusan masalah dan mendukung tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh budidaya rumput laut terhadap pendapatan ekonomi masyarakat.

Selanjutnya, berdasarkan hasil uji koefisien determinasi (Tabel 4.9), nilai Adjusted R Square sebesar $0,272$, artinya $27,2\%$ perubahan atau variasi pada pendapatan masyarakat dapat dijelaskan oleh kegiatan budidaya rumput laut. Sedangkan sisanya sebesar $72,8\%$ dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar penelitian ini seperti tingkat pendidikan, kepemilikan aset, pengalaman usaha, dan kondisi pasar.

Hasil ini juga memperkuat latar belakang bahwa budidaya rumput laut menjadi salah satu sektor ekonomi yang potensial di wilayah pesisir. Sejak diperkenalkan pada tahun 2007, masyarakat Desa Tayando Yamtel menunjukkan antusiasme tinggi dalam mengembangkan budidaya rumput laut sebagai sumber penghasilan utama. Dengan harga jual yang relatif stabil dan permintaan

pasar yang tinggi, budidaya ini mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian terdahulu dan kebijakan nasional, seperti yang tercantum dalam Perpres No. 33. Setelah itu masyarakat mulai untuk membudidayakan rumput laut, masyarakat antusias dalam mengembangkan budidaya rumput laut dengan cara memperbanyak bibit-bibit. Penggunaan bibit rumput laut yang baik merupakan salah satu factor utama pendukung keberhasilan usaha budidaya. Selama ini bibit rumput laut didapatkan dari pengembangbiakan vegetatif rumput laut hasil panen.

Indonesia memiliki potensi besar dalam produksi dan pengelolaan rumput laut, budidaya rumput laut di Indonesia berkembang dengan potensi yang besar dari segi produksi rumput laut di Indonesia mencapai 9,6 juta ton pada tahun 2022 dengan 65% produksi budidaya perikanan nasional hingga oktober 2024 produksi mencapai 8,02 juta ton, 63 ribu rumah tangga dalam budidaya rumput laut (BRIN 2023). Data Kementrian Kelautan dan Perikanan (KKP) menunjukkan, produksi rumput laut Indonesia mencapai 9,12 juta ton pada tahun 2021. Dengan potensi yang dimiliki sampai dengan September 2022, volume ekspor rumput laut Indonesia si angka 180,6 ribu ton dengan nilai mencapai USD455,7 juta, atau meningkat 93% di bandingkan periode sama di 2021. (Indonesia.go.id.,2023)

Pendapatan petani rumput laut secara individu di desa Tayando Yamtel berferiasi, tetapi secara umum budidaya rumput laut dapat menjadi sumber pendapatan signifikan bagi masyarakat pesisir. Petani rumput laut bias mendapatkan pendapatan 3-4 juta budidaya rumput laut juga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir karena dapat meyedap banyak tenaga kerja. Budidaya rumput laut memiliki potensi untuk memberikan pendapatan

yang lumayan bagi petani. Budidaya rumput laut di Kota Tual berada di tiga Kecamatan, dengan jumlah pembudidayaan sebanyak 1.335 orang. Nilai dari budidaya rumput laut yang di peroleh per

Budidaya., 2004) Pengembangan budidaya rumput laut merupak salah satu alternatif pemberdayaan masyarakat pesisir yang mempunyai keunggulan dalam hal produk yang dihasilkan mempunyai kegunaan yang beragam, tersedianya lahan untuk budidaya yang cukup luas serta mudahnya teknologi budidaya yang diperlukan (Depertemen Kelautan dan Perikanan.,2001)

2 Rumput Laut

Rumput laut secara dikenal dengan istilah alga atau gangga. Rumput laut termasuk salah satu anggota alga yang merupakan tumbuhan berklorofil. Dilihat dari ukuranya, rumput laut terdiri dari jenis mikroskopik dan makroskopik. Jenis makroskopik inilah yang sehari-hari kenal sebagai rumput laut (Poncomolyo, 2006).

Rumput laut merupakan tanaman yang memiliki thallus sebagai pengganti peran ketiga bagian (daun, batang dan akar) karena tanaman ini tidak memiliki daun, batang dan akar sejati. Rumput laut adalah salah satu jenis organisme laut yang dapat di olah dan digunakan sebagai bahan dasar pembuatan berbagai kosmetik ataupun produk makanan. Rumput laut merupakan salah satu komoditas unggulan dari kementerian kelautan dan perikanan untuk di kembangkan dalam mendukung perekonomian masyarakat. Rumput laut merupakan sumber utama penghasil agar-agar, alginate dan karagenan yang dimanfaatkan dalam industry kosmetik, farmasi dan industry lainnya (industry kertas, tekstil, fotografi, pasta dan pengalengan ikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rumput laut adalah

salah satu tanaman laut yang tidak memiliki akar, daun, dan batang, yang dapat di

3. Alga Merah

Jenis rumput laut alga merah (*rhodophyta*) mengandung pigmen *phycoerythrin* dan *phycobilin*. Pigmen ini bertanggung jawab pada penyerapan warna biru sehingga memungkinkan alga merah untuk melakukan fotosintesis pada laut yang lebih dalam. Itulah sebabnya alga merah banyak dijumpai hidup di laut daripada alga hijau atau coklat. Alga merah juga mengandung pigmen *chlorophyll a*, *phycobiliproteins*, *red phycoerythrin*, *blue phycocyanin*, *carotenes*, *lutein*, dan *zeaxanthin*. Beberapa spesies alga merah mengandung pigmen merah dalam jumlah sedikit sehingga muncul dalam bentuk warna lain. Alga merah dimanfaatkan sebagai sumber makanan (nori) dan penghasil agar.

4 Tahapan Budidaya Rumput Laut.

Tahapan-tahapan membudidayakan rumput laut meliputi beberapa langka penting yang perlu di perhatikan untuk meningkatkan keberhasilan budidaya. Berikut beberapa tahapan yang umum dilakukan :

1. Pemilihan Lokasi

Pemilihan lokasi yang tepat sangat penting untuk membudidayakan rumput laut. Lokasi yang ideal harus memiliki kondisi perairan yang sesuai, seperti suhu, dan kecerahan yang optimal

2. Persiapan Lahan

Persiapan lahan meliputi pemasangan peralatan, seperti persiapan jangkar atau tiang penahan tali yang di gantung dan rakit apung yang digunakan

3. Penanaman Bibit

Penanaman bibit dapat dilakukan dengan mengikat agar-agar muda yang suda disiapkan

Kultur air :

- Kadar nutrisi : kekurangan nutrisi

(nitrat, fosfat, dll) dalam air dapat menghambat pertumbuhan rumput laut.

- Kekeruhan : air yang keruh dapat menghambat penyerapan cahaya matahari dan menyebabkan matahari kekurangan oksigen.
- Pencemaran : pencemaran air oleh limbah industri, pertanian, atau domestik dapat menyebabkan hama pada rumput laut.

Hama dan penyakit :

- Hama : beberapa jenis hama, seperti cacing laut atau udang, dapat memakan rumput laut dan merusak pertumbuhannya.
- Penyakit : beberapa jenis penyakit seperti penyakit *white rot* atau *brown spot* dapat menyebabkan rumput laut mengalami infeksi dan mati

Faktor non lingkungan

- Kualitas bibit : bibit yang berkualitas rendah atau terinfeksi penyakit dapat menyebabkan rumput laut tidak tumbuh dengan baik.
- Teknik budidaya : teknik budidaya yang tidak tepat, seperti metode penanaman dan pemeliharaan dapat menghambat pertumbuhan rumput laut.
- Manajemen usaha : manajemen usaha yang buruk seperti kurangnya pengawasan atau pemeliharaan dapat menyebabkan kerugian bagi pembudidaya.
- Faktor sosial ekonomi : harga jual yang rendah atau biaya produksi yang tinggi dapat membuat budidaya rumput laut tidak menguntungkan.

KESIMPULAN

Budidaya rumput laut memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan masyarakat. Kontribusi budidaya rumput laut terhadap pendapatan

masyarakat mencapai 27,2%, berdasarkan nilai Adjusted R Square. Budidaya rumput laut terbukti menjadi salah satu sumber penghasilan yang potensial di wilayah pesisir, terutama sejak diperkenalkan pada tahun 2007. Keberhasilan budidaya rumput laut dipengaruhi oleh metode yang digunakan, lokasi budidaya, kualitas bibit, serta faktor eksternal seperti cuaca dan serangan hama.

DAFTAR PUSTAKA

- Antari, Nita, Ni Kadek, Utama, Suyana Made, *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Rumput Laut*, Jurnal 2019.
- Arwati, Sitti, *Pengantar Ilmu Pertanian Berkelanjutan*, Solo: Penerbit Inti Mediatama, 2018.
- Anton, *Pertumbuhan Dan Kandungan Karaginan Rumput Laut (Eucheuma) Pada Spesies Yang Berbeda*, jurnal 2017
- Abduracman. 2000. *Ensiklopedia Keuangan dan Perdagangan*. Jakarta: Pradya Karya
- Andriyani, Komarudin, Dwiyanto. *Dampak Sosial Ekonomi Pengembang Budidaya Rumput Laut Kultur Jaringan Di Desa Agel, Kabupaten Situbondo: Jurnal 2019*
- Bungin, Burhan. (2015). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Pers
- Tohir, K.A. 2005. *Pengantar Teori ekonomi Mikro*. Surakarta : UNS.
- Dinar, Siti, Aisyah. *Peranan Penyuluhan Pertanian Terhadap Penerapan Sistem Tanam Jajar Legowo (Suatu Kasus Pada Kelompok Tani Di Kecamatan Cigasong Kabupaten Majalengka)*, Jurnal 2016.
- Endang Widyastuti. *Analisis budidaya rumput laut dalam peningkatan pendapatan keluarga di desa lobuk kecamatan bluto. Jurnal 2013*

Pengaruh Budidaya Rumput Laut (Agar-Agar) Terhadap Pendapatan Ekonomi Masyarakat di Desa Tayando Yamtel Kecamatan Tayando Tam Kota Tual

Iswahyudi, Cakra. *Analisis Tingkat Pendapatan Petani Budidaya Rumput Laut Di Kabupaten Bantaeng* Skripsi (2015).

Koentjaraningrat *Kebudayaan, mentalitas dan pembangunan, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2000*

Melkisedek Habita, Elfis Umbu, Elsa Christin, *Analisis Pendapatan*

Budidaya Rumput Laut di Desa Kaliuda Kecamatan Pahunga Lodu Kabupaten Sumba. Jurnal Ipts 2022

Neksidin, Triyono, Sri Murtini. *Pengelolaan Budidaya Rumput Laut Dengan Pendekatan Sosial-Ekonomi Dan Ekologi di Pulau Pari. Jurnal Ipi 2024*