

Pemberdayaan Kelompok Petani Rumput Laut melalui Penguatan Manajemen Usaha dan Pemasaran di Desa Pesisir Letvuan

Frischilla Pentury¹, Usman Madubun², Elisabeth Cory Ohoiwutun³, Anna Maria Ngabalin⁴, Claudia Natalia Jaflean⁵, Emiliana Desy Rumangun⁶

^{1,2,3,4,5,6}Politeknik Perikanan Negeri Tual, Maluku Tenggara, Indonesia

Email: frischilla.pentury@polikant.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kapasitas manajemen usaha dan pemasaran kelompok petani rumput laut di Desa Pesisir Letvuan, Kabupaten Maluku Tenggara. Program dilaksanakan pada Mei-Juni 2026 melalui pendekatan pemberdayaan partisipatif berupa pelatihan, praktik, simulasi, dan pendampingan. Empat kegiatan utama meliputi pelatihan manajemen dan perencanaan usaha, pembukuan usaha perikanan, pengelolaan persediaan hasil usaha, serta negosiasi harga jual rumput laut kering. Evaluasi dilakukan terhadap 10 peserta menggunakan desain satu kelompok pre-test-post-test dengan instrumen 41 pernyataan berskala 1–5. Data dianalisis secara deskriptif dan menggunakan uji Wilcoxon signed-rank exact. Hasil menunjukkan bahwa rata-rata skor keseluruhan meningkat dari $1,87 \pm 0,11$ pada pre-test menjadi $4,72 \pm 0,11$ pada post-test, dengan selisih 2,85 poin. Peningkatan terjadi pada aspek pembukuan, manajemen dan perencanaan usaha, pengelolaan persediaan, serta daya tawar dan negosiasi. Seluruh peserta mengalami peningkatan skor, dan perbedaan sebelum dan sesudah kegiatan signifikan ($W = 0$; $p = 0,002$). Kegiatan ini efektif meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan kesiapan peserta dalam menerapkan pengelolaan usaha rumput laut yang lebih terencana dan berbasis pencatatan.

Kata Kunci: Manajemen Usaha, Pemasaran, Pembukuan, Petani Rumput Laut, Pengelolaan Persediaan.

Abstract

This community service program aimed to strengthen the business management and marketing capacity of a seaweed farmer group in Pesisir Letvuan Village, Southeast Maluku Regency. The program was conducted from May to June 2026 using a participatory empowerment approach involving training, hands-on practice, simulation, and mentoring. The four main activities covered business management and planning, fisheries business bookkeeping, product inventory management, and price negotiation for dried seaweed. Evaluation involved 10 participants using a one-group pre-test-post-test design with a 41-item instrument scored on a 1–5 scale. Data were analyzed descriptively and with the exact Wilcoxon signed-rank test. The overall mean score increased from 1.87 ± 0.11 at pre-test to 4.72 ± 0.11 at post-test, representing a gain of 2.85 points. Improvements were observed in bookkeeping, business management and planning, inventory management, and bargaining and negotiation. All participants showed higher post-test scores, and the difference between pre-test and post-test results was statistically significant ($W = 0$; $p = 0.002$). The program effectively improved participants' knowledge, understanding, and readiness to implement more structured and record-based seaweed business management.

Keywords: Bookkeeping, Business Management, Inventory Management, Marketing, Seaweed Farmers.

A. PENDAHULUAN

Rumput laut menjadi sumber pendapatan dan diversifikasi mata pencaharian bagi rumah tangga pesisir, khususnya pada usaha budidaya berskala kecil (Larson et al., 2023; Mariño et al., 2019; Valderrama et al., 2013). Kabupaten Maluku Tenggara merupakan salah satu wilayah potensial untuk pengembangan budidaya rumput laut di Indonesia bagian timur. Wilayah ini memiliki lahan potensial budidaya sekitar 8,6 ribu hektare dan melibatkan kurang lebih 2,2 ribu pembudidaya. Namun, kawasan yang telah dimanfaatkan baru sekitar 9,7% dari keseluruhan potensi tersebut. Produksi rumput laut basah di Maluku Tenggara pada tahun 2023 tercatat mencapai sekitar 40 ribu ton dan menunjukkan kecenderungan meningkat sejak tahun 2020. Besarnya potensi lahan, kesesuaian musim tanam, dan keterlibatan masyarakat pesisir menjadikan budidaya rumput laut sebagai salah satu sumber penghidupan penting sekaligus penggerak ekonomi lokal di Maluku Tenggara. Perkembangan produksi rumput laut berkaitan dengan ketersediaan faktor produksi, kapasitas pembudidaya, mutu rumput laut kering, dan stabilitas harga jual. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan produksi perlu disertai dengan penguatan kemampuan petani dalam mengelola sumber daya dan hasil usaha (Maryunus et al., 2018).

Pengembangan budidaya rumput laut tidak hanya berkaitan dengan peningkatan volume produksi, tetapi juga memiliki dimensi sosial ekonomi yang kuat. Usaha ini relatif dapat dilaksanakan pada skala rumah tangga, melibatkan tenaga kerja keluarga, dan menciptakan aktivitas ekonomi turunan melalui kebutuhan bibit, tali, pelampung, perahu, bahan bakar, pengeringan, pengangkutan, serta perdagangan. Pendapatan yang diperoleh dari budidaya rumput laut dapat mendukung pemenuhan kebutuhan rumah tangga, pendidikan, kesehatan, dan perbaikan sarana transportasi masyarakat pesisir. Namun, manfaat tersebut hanya dapat dipertahankan apabila kegiatan budidaya didukung oleh pengelolaan teknis, finansial, dan pemasaran yang berkelanjutan (Hurtado et al., 2019). Modal usaha, akses pemasaran, kelembagaan kelompok, teknologi, dan pengelolaan terpadu merupakan faktor penting dalam menentukan keberlanjutan budidaya rumput laut (Soejarwo et al., 2019; Yusuf et al., 2023).

Desa Pesisir Letvuan merupakan salah satu wilayah pesisir di Kepulauan Kei yang masyarakatnya mengembangkan budidaya rumput laut sebagai kegiatan ekonomi rumah tangga. Berdasarkan hasil observasi dan diskusi awal bersama kelompok mitra, proses bisnis usaha rumput laut terdiri atas tahap persiapan tali longline, penanaman bibit, pemeliharaan, panen, penjemuran, penyimpanan hasil kering, penjualan, dan pembersihan tali untuk digunakan kembali pada siklus berikutnya. Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1, permasalahan tidak hanya muncul pada satu tahapan, tetapi tersebar pada persiapan sarana budidaya, penanaman bibit, pemeliharaan, penjemuran, dan penjualan hasil panen. Keterkaitan antartahapan tersebut menyebabkan gangguan pada satu bagian proses dapat memengaruhi produktivitas, kontinuitas usaha, dan pendapatan kelompok secara keseluruhan.



Gambar 1. Proses Bisnis Usaha Buddiaya Rumput Laut Kelompo Mitra

Secara khusus pada keterbatasan manajemen terlihat dari belum tersusunnya rencana usaha yang mencakup jadwal produksi, kebutuhan sarana, perkiraan biaya, target hasil, alokasi pendapatan, dan rencana pengembangan usaha. Pengelolaan usaha masih berorientasi pada pemenuhan kebutuhan jangka pendek, sehingga pendapatan dari satu siklus panen belum dimanfaatkan untuk menjamin keberlanjutan siklus berikutnya. Ketika tali putus, bibit perlu diganti, atau transportasi membutuhkan biaya tambahan, kelompok tidak memiliki cadangan dana yang memadai. Oleh karena itu, peningkatan produktivitas tidak cukup dilakukan melalui transfer teknologi budidaya, tetapi perlu disertai kemampuan menyusun rencana usaha dan mekanisme alokasi pendapatan yang disepakati bersama oleh anggota kelompok.

Pada aspek pemasaran, kelompok belum memiliki pencatatan persediaan yang memberikan informasi mengenai jumlah rumput laut kering yang tersedia, jumlah yang telah dijual, waktu penjualan, dan harga yang diterima. Hasil panen cenderung dijual segera dan secara terpisah dalam jumlah kecil untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga. Pola tersebut membatasi kemampuan kelompok dalam menentukan waktu penjualan, menggabungkan hasil anggota, membandingkan harga, dan menawarkan volume yang lebih besar kepada beberapa calon pembeli. Keputusan menjual langsung atau menunda penjualan rumput laut dipengaruhi oleh jumlah produksi, prediksi harga, sumber pendapatan lain, akses informasi pasar, dan ketersediaan fasilitas penyimpanan (Sari et al., 2023). Hal tersebut menegaskan bahwa pencatatan persediaan dan informasi pasar diperlukan agar keputusan penjualan tidak hanya didasarkan pada kebutuhan tunai sesaat. Petani umumnya menjual kepada pedagang pengumpul dan belum melakukan pemasaran langsung melalui koperasi atau lembaga usaha bersama. Ketidakpastian harga pada tingkat petani juga berkaitan dengan lemahnya mekanisme pasar pada mata rantai awal, terbatasnya informasi, dan ketergantungan terhadap pemilik modal atau jaringan pembeli (Nurhayani et al., 2024).

Keterbatasan informasi harga, ketergantungan terhadap pedagang pengumpul, panjangnya saluran pemasaran, dan lemahnya pengelolaan persediaan dapat mengurangi efisiensi pemasaran serta posisi tawar petani rumput laut (Athirah et al., 2021; Mahatama & Farid, 2013; Nurlisyana et al., 2022; Rambe et al., 2022; Yulisti et al., 2012). Selanjutnya, Kelayakan dan daya saing usaha rumput laut dipengaruhi oleh efisiensi biaya, harga jual, produktivitas, perencanaan usaha, kapasitas pembudidaya, peluang pasar, dan keterpaduan kegiatan hulu–hilir (Fadli et al., 2018; Ilyas et al., 2020; Luhur et al., 2012; Suryawati & Erlina, 2017). Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kapasitas kelompok petani rumput laut di Desa Pesisir Letvuan dalam mengelola usaha dan memasarkan hasil budidaya. Tujuan tersebut dicapai melalui pelatihan dan pendampingan pembukuan, pengalokasian dana operasional, perencanaan usaha, pengelolaan persediaan, pengaturan penjualan hasil, serta penguatan kemampuan negosiasi harga. Peningkatan kapasitas kelompok diharapkan menjadi dasar bagi pengelolaan usaha rumput laut yang lebih terstruktur, mandiri, dan berkelanjutan serta memperkuat posisi tawar petani dalam rantai pemasaran.

B. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada kelompok petani rumput laut di Desa Pesisir Letvuan, Kabupaten Maluku Tenggara, pada Mei hingga Juni 2026. Program menggunakan pendekatan pemberdayaan partisipatif melalui pelatihan, praktik, diskusi, simulasi, dan pendampingan. Pendekatan ini menempatkan kelompok mitra sebagai peserta aktif dalam mengidentifikasi permasalahan, mempraktikkan perangkat pengelolaan usaha, dan menyusun rencana penerapan hasil kegiatan. Pelatihan dan proses transfer pengetahuan antarpelaku dapat mendukung adopsi (Nakano et al., 2018). Pelatihan yang disertai praktik dan pendampingan memberikan kesempatan kepada peserta untuk menerapkan

materi secara langsung serta menyesuaikannya dengan kondisi usaha yang dijalankan (Bunga et al., 2025; Fitrianti et al., 2023).

Peserta kegiatan merupakan anggota kelompok petani rumput laut yang terlibat dalam pengelolaan dan pemasaran hasil budidaya rumput laut. Evaluasi kegiatan dilakukan terhadap 10 peserta yang mengikuti pengukuran pre-test dan post-test secara lengkap. Intervensi difokuskan pada dua bidang permasalahan prioritas, yaitu manajemen usaha dan pemasaran hasil rumput laut kering. Pelaksanaan kegiatan terdiri atas identifikasi kondisi awal, penyusunan materi dan perangkat pendampingan, empat sesi pelatihan, pendampingan penerapan, serta evaluasi kegiatan.

1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Rangkaian kegiatan pengabdian dilaksanakan dalam empat sesi pelatihan sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jadwal dan Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

No.	Tanggal	Kegiatan	Fokus kegiatan
1	23 Mei 2026	Pelatihan manajemen dan perencanaan usaha rumput laut	Penyusunan rencana usaha, kebutuhan operasional, target usaha, alokasi pendapatan, dan rencana pengembangan usaha
2	5 Juni 2026	Pelatihan manajemen pembukuan usaha perikanan	Pencatatan pendapatan, pengeluaran, biaya operasional, hasil penjualan, serta pemisahan keuangan usaha dan rumah tangga
3	12 Juni 2026	Pelatihan pengelolaan persediaan (<i>inventory</i>) hasil usaha	Pencatatan hasil panen, stok rumput laut kering, produk masuk dan keluar, serta perencanaan jumlah dan waktu penjualan
4	26 Juni 2026	Pelatihan negosiasi harga jual produk rumput laut kering	Pencarian informasi harga, perbandingan pembeli, penjualan kolektif, dan simulasi negosiasi

2. Identifikasi Masalah dan Kondisi Awal

Tahap awal dilakukan melalui observasi proses usaha dan diskusi bersama kelompok mitra. Identifikasi mencakup aliran proses bisnis kelompok, mulai dari persiapan sarana budidaya, penanaman, pemeliharaan, panen, penjemuran, penyimpanan rumput laut kering, penjualan hasil, hingga persiapan siklus usaha berikutnya. Identifikasi proses bisnis digunakan untuk mengetahui hubungan antara kegiatan produksi, penggunaan pendapatan, ketersediaan modal operasional, pengelolaan hasil panen, dan pemasaran. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa kendala produksi yang dialami kelompok tidak hanya dipengaruhi oleh keterbatasan sarana, tetapi juga berkaitan dengan lemahnya manajemen usaha. Pendapatan hasil penjualan umumnya langsung digunakan untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga sehingga kelompok belum memiliki dana khusus untuk membiayai penggantian tali longline, pengadaan bibit, transportasi, pemeliharaan, dan kebutuhan operasional lainnya.

Pada bidang manajemen, kelompok belum melakukan pencatatan pendapatan dan pengeluaran secara teratur, belum memisahkan keuangan usaha dari keuangan rumah tangga, belum memiliki pos dana khusus untuk operasional, dan belum menyusun rencana pengembangan usaha yang terstruktur. Pada bidang pemasaran, kelompok belum mempunyai sistem pencatatan persediaan, cenderung menjual hasil secara terpisah dalam jumlah terbatas, bergantung pada pembeli tertentu, serta belum membandingkan harga dan melakukan negosiasi secara optimal. Sebelum rangkaian pelatihan dimulai, peserta mengisi pre-test untuk

mengukur kondisi awal pada aspek pembukuan, manajemen dan perencanaan usaha, pengelolaan persediaan, serta daya tawar dan negosiasi pemasaran.

3. Identifikasi Masalah dan Kondisi Awal

Evaluasi kegiatan menggunakan desain satu kelompok dengan pengukuran sebelum dan sesudah intervensi atau *one-group pre-test–post-test design*. Instrumen diberikan sebelum rangkaian pelatihan dan setelah seluruh kegiatan pelatihan serta pendampingan selesai. Instrumen terdiri atas 41 pernyataan dengan skala penilaian 1–5. Skor yang lebih tinggi menunjukkan persepsi pengetahuan, pemahaman, dan kesiapan peserta yang lebih baik dalam menerapkan pengelolaan usaha rumput laut. Butir instrumen dikelompokkan ke dalam empat aspek, yaitu:

- a. Pembukuan usaha;
- b. Manajemen dan perencanaan usaha;
- c. Pengelolaan persediaan;
- d. Daya tawar dan negosiasi pemasaran.

Selain pre-test dan post-test, evaluasi proses dilakukan melalui pengamatan terhadap keaktifan peserta dalam diskusi, kemampuan mengisi format pembukuan dan persediaan, kemampuan menyusun rencana usaha, serta partisipasi dalam simulasi negosiasi.

4. Identifikasi Masalah dan Kondisi Awal

Data pre-test dan post-test diperiksa kelengkapannya dan dipasangkan berdasarkan peserta. Data dianalisis secara deskriptif dengan menghitung rata-rata, simpangan baku, dan selisih skor sebelum dan sesudah kegiatan pada setiap aspek serta skor keseluruhan. Perubahan capaian peserta juga dihitung dalam bentuk persentase terhadap skor maksimum. Analisis dilakukan terhadap 10 pasangan data peserta. Karena jumlah peserta relatif kecil dan data berasal dari responden yang sama, perbedaan skor pre-test dan post-test dianalisis menggunakan uji Wilcoxon signed-rank dengan probabilitas eksak. Perbedaan dinyatakan signifikan apabila nilai $p < 0,05$. Analisis per butir juga dilakukan untuk mengidentifikasi indikator yang mengalami peningkatan paling besar setelah kegiatan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan bersama kelompok petani rumput laut di Desa Pesisir Letvuan pada Mei–Juni 2026. Program difokuskan pada peningkatan kapasitas kelompok dalam dua bidang prioritas, yaitu manajemen usaha dan pemasaran hasil rumput laut kering. Rangkaian kegiatan terdiri atas empat sesi pelatihan dan pendampingan yang dilaksanakan secara bertahap. Pelatihan pertama dilaksanakan pada 23 Mei 2026 dengan materi manajemen dan perencanaan usaha rumput laut. Pada kegiatan ini, peserta memperoleh pemahaman mengenai pentingnya menyusun rencana usaha sebelum memulai siklus produksi. Materi meliputi identifikasi kebutuhan operasional, penetapan target usaha, perencanaan biaya, pengalokasian pendapatan, penyediaan dana cadangan, serta rencana pengembangan usaha. Peserta juga diarahkan untuk memisahkan sebagian hasil penjualan sebagai dana operasional agar keberlanjutan usaha tidak sepenuhnya bergantung pada dana pribadi anggota.

Pelatihan kedua dilaksanakan pada 5 Juni 2026 dengan materi manajemen pembukuan usaha perikanan. Kegiatan ini membahas pencatatan pemasukan, pengeluaran, biaya operasional, hasil penjualan, dan saldo usaha. Peserta melakukan praktik menggunakan format buku kas sederhana serta mengidentifikasi transaksi yang termasuk keuangan usaha dan keuangan rumah tangga. Pemisahan tersebut diperlukan agar kelompok dapat mengetahui kondisi keuangan usaha dan menyediakan dana untuk kebutuhan produksi pada siklus

berikutnya. Pelatihan ketiga dilaksanakan pada 12 Juni 2026 dengan materi pengelolaan persediaan atau inventory hasil usaha. Peserta memperoleh pemahaman mengenai pentingnya mencatat jumlah rumput laut yang dipanen, hasil yang sedang dikeringkan, persediaan rumput laut kering, jumlah yang telah dijual, serta sisa produk yang masih tersedia. Pencatatan persediaan diarahkan untuk membantu kelompok menentukan jumlah produk yang dapat ditawarkan dan waktu yang tepat untuk menghubungi calon pembeli.

Pelatihan keempat dilaksanakan pada 26 Juni 2026 dengan materi daya tawar dan negosiasi harga jual rumput laut kering. Kegiatan mencakup pengumpulan informasi harga, perbandingan penawaran beberapa pembeli, penentuan harga jual minimum, dan simulasi negosiasi. Peserta berlatih menyampaikan jumlah dan mutu produk serta menegosiasikan harga, waktu pengambilan, biaya transportasi, dan mekanisme pembayaran. Rangkaian kegiatan tidak hanya dilakukan melalui penyampaian materi, tetapi juga melalui diskusi, praktik pengisian format, simulasi, dan pendampingan. Pendekatan tersebut digunakan agar peserta dapat menghubungkan materi dengan kondisi usaha rumput laut yang mereka jalankan.



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan Pelatihan

2. Hasil Evaluasi *Pre-Test* dan *Post-Test*

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan bersama kelompok petani rumput laut di Desa Pesisir Letvuan pada Mei–Juni 2026. Program difokuskan pada peningkatan kapasitas kelompok dalam Evaluasi dilakukan terhadap 10 peserta yang memiliki data pre-test dan post-test lengkap. Instrumen terdiri atas 41 pernyataan dengan skala Likert 1–5 yang dikelompokkan ke dalam empat aspek, yaitu pembukuan usaha, manajemen dan perencanaan usaha, pengelolaan persediaan, serta daya tawar dan negosiasi harga. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan skor pada seluruh aspek setelah peserta mengikuti kegiatan. Perbandingan skor pre-test dan post-test disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Perbandingan Skor Pre-Test dan Post-Test Peserta

Aspek yang diukur	Jumlah Item	Pre-test, Rerata $\pm$ SD	Post-test, Rerata $\pm$ SD	Selisih	W	p
Pembukuan usaha	12	1,47 $\pm$ 0,26	4,37 $\pm$ 0,37	2,90	0	0,002
Manajemen dan perencanaan usaha	13	2,04 $\pm$ 0,34	4,86 $\pm$ 0,31	2,82	0	0,002
Pengelolaan persediaan	7	1,94 $\pm$ 0,20	5,00 $\pm$ 0,00	3,06	0	0,002
Daya tawar dan negosiasi	9	2,09 $\pm$ 0,33	4,77 $\pm$ 0,25	2,68	0	0,002
Keseluruhan	41	1,87 $\pm$ 0,11	4,72 $\pm$ 0,11	2,85	0	0,002

Secara keseluruhan, rata-rata skor peserta meningkat dari 1,87 $\pm$ 0,11 pada pre-test menjadi 4,72 $\pm$ 0,11 pada post-test. Apabila dibandingkan dengan skor maksimum, capaian peserta meningkat dari 37,32% menjadi 94,39%, atau bertambah sebesar 57,07 poin persentase. Seluruh peserta atau 100% responden mengalami peningkatan skor setelah kegiatan. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai W=0 dan p=0,002. Nilai tersebut memperlihatkan bahwa skor post-test secara konsisten lebih tinggi daripada skor pre-test pada seluruh peserta. Perbedaan yang signifikan juga ditemukan pada setiap aspek evaluasi, sehingga rangkaian pelatihan dan pendampingan berkaitan dengan peningkatan persepsi pengetahuan, pemahaman, dan kesiapan peserta dalam mengelola usaha rumput laut.

3. Peningkatan Kapasitas Pembukuan Usaha

Pada aspek pembukuan usaha, rata-rata skor meningkat dari 1,47 $\pm$ 0,26 menjadi 4,37 $\pm$ 0,37, dengan selisih sebesar 2,90 poin. Nilai awal yang relatif rendah menunjukkan bahwa sebelum kegiatan peserta belum terbiasa menerapkan pencatatan transaksi usaha secara teratur. Pendapatan dari hasil penjualan dan pengeluaran untuk kebutuhan usaha masih bercampur dengan keuangan rumah tangga. Setelah pelatihan, peserta memberikan penilaian yang lebih tinggi terhadap kemampuan mencatat pemasukan dan pengeluaran, menghitung saldo, mengidentifikasi biaya operasional, serta memisahkan uang usaha dari uang rumah tangga. Peningkatan ini penting karena pembukuan menjadi dasar untuk mengetahui kondisi keuangan, memperkirakan kebutuhan modal, dan menentukan bagian pendapatan yang dapat dialokasikan sebagai dana operasional. Meskipun skor post-test telah berada pada tingkat tinggi, penerapan pembukuan perlu dilanjutkan melalui pendampingan dan pemeriksaan catatan secara berkala. Peningkatan skor evaluasi diri belum secara langsung menunjukkan bahwa pembukuan telah diterapkan secara konsisten dalam seluruh transaksi kelompok.

4. Peningkatan Kapasitas Manajemen dan Perencanaan Usaha

Rata-rata skor aspek manajemen dan perencanaan usaha meningkat dari 2,04 $\pm$ 0,34 menjadi 4,86 $\pm$ 0,31, atau mengalami kenaikan sebesar 2,82 poin. Hasil tersebut menunjukkan peningkatan pemahaman peserta mengenai manfaat rencana usaha, perhitungan kebutuhan modal, pengalokasian pendapatan, serta penyediaan dana untuk kebutuhan operasional dan keadaan tidak terduga. Salah satu peningkatan terbesar pada aspek ini terdapat pada kemampuan menghitung dan menyiapkan dana cadangan untuk biaya tidak terduga atau perbaikan alat. Rata-rata skor pada indikator tersebut meningkat dari 1,00 menjadi 4,90. Kemampuan menghitung kebutuhan biaya untuk satu siklus produksi juga meningkat dari 1,00 menjadi 4,80. Hasil tersebut relevan dengan kondisi awal kelompok yang belum memiliki pos dana khusus untuk mengganti tali longline, menyediakan bibit, membiayai transportasi, dan memenuhi kebutuhan pemeliharaan. Melalui perencanaan usaha, pendapatan hasil penjualan diharapkan tidak seluruhnya digunakan untuk kebutuhan konsumsi, tetapi sebagian dapat dipertahankan sebagai modal kerja bagi siklus produksi berikutnya.

5. Peningkatan Kapasitas Pengelolaan Persediaan

Aspek pengelolaan persediaan mengalami peningkatan tertinggi dibandingkan aspek lainnya. Rata-rata skor meningkat dari $1,94 \pm 0,20$ pada pre-test menjadi $5,00 \pm 0,00$ pada post-test, dengan selisih sebesar 3,06 poin. Seluruh peserta memberikan skor maksimum pada setiap indikator pengelolaan persediaan setelah kegiatan. Pada tingkat item, peningkatan terbesar terdapat pada tiga indikator, yaitu penggunaan buku atau catatan khusus persediaan, pencatatan setiap penambahan dan pengurangan persediaan, serta penggunaan catatan persediaan untuk menentukan waktu menghubungi pembeli. Ketiga indikator tersebut meningkat dari rata-rata 1,00 pada pre-test menjadi 5,00 pada post-test, atau bertambah sebesar 4,00 poin. Peningkatan ini menunjukkan bahwa materi pencatatan persediaan merupakan pengetahuan yang relatif baru dan dinilai relevan oleh peserta. Sebelum kegiatan, kelompok belum memiliki catatan yang menunjukkan jumlah hasil panen, stok yang tersedia, produk yang telah dijual, dan sisa persediaan. Setelah pelatihan, peserta menyatakan memahami pentingnya data persediaan sebagai dasar dalam merencanakan penjualan dan menggabungkan hasil beberapa anggota.

Rata-rata post-test sebesar 5,00 dengan simpangan baku 0,00 juga menunjukkan keseragaman jawaban yang sangat tinggi. Kondisi tersebut dapat mengindikasikan adanya *ceiling effect*, sehingga penguasaan aspek persediaan perlu dikonfirmasi melalui pemeriksaan penggunaan kartu stok dan pengamatan praktik dalam periode berikutnya.

6. Peningkatan Daya Tawar dan Kemampuan Negosiasi

Pada aspek daya tawar dan negosiasi, rata-rata skor meningkat dari $2,09 \pm 0,33$ menjadi $4,77 \pm 0,25$, dengan selisih sebesar 2,68 poin. Meskipun peningkatannya lebih rendah dibandingkan tiga aspek lainnya, nilai post-test menunjukkan bahwa peserta memberikan penilaian tinggi terhadap pemahaman dan kesiapan mereka dalam membandingkan harga serta melakukan negosiasi dengan pembeli. Salah satu indikator yang mengalami peningkatan besar adalah kemampuan menghitung harga jual minimum berdasarkan biaya produksi dan mutu produk. Rata-rata skor indikator tersebut meningkat dari 1,00 menjadi 4,60. Hasil ini menunjukkan bahwa peserta mulai memahami pentingnya menjadikan biaya usaha dan mutu rumput laut sebagai dasar dalam menentukan harga yang dapat diterima. Pelatihan juga membantu peserta memahami manfaat memperoleh informasi dari lebih dari satu pembeli, menggabungkan hasil anggota, dan menjual produk dalam jumlah yang lebih besar. Strategi tersebut diharapkan dapat mengurangi ketergantungan terhadap satu pembeli dan memperkuat posisi kelompok dalam proses penentuan harga. Namun, dampak terhadap harga jual aktual dan pendapatan kelompok belum dapat disimpulkan karena evaluasi hanya mengukur perubahan segera setelah kegiatan.

7. Capaian dan Keterbatasan Hasil Kegiatan

Secara umum, hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan berhasil meningkatkan persepsi pengetahuan dan kesiapan peserta dalam pembukuan, perencanaan usaha, pengelolaan persediaan, serta negosiasi pemasaran. Peningkatan terjadi pada seluruh peserta dan seluruh aspek yang diukur. Capaian tersebut menunjukkan bahwa penguatan usaha rumput laut perlu dilakukan secara terpadu. Pembukuan menyediakan informasi mengenai aliran keuangan, perencanaan usaha membantu penyediaan modal operasional, pencatatan persediaan mendukung pengaturan jumlah penjualan, sedangkan keterampilan negosiasi membantu kelompok dalam memilih pembeli dan merespons penawaran harga. Interpretasi hasil tetap perlu dilakukan secara hati-hati karena instrumen menggunakan evaluasi diri, jumlah peserta hanya 10 orang, tidak terdapat kelompok pembanding, dan post-test dilakukan setelah rangkaian kegiatan. Data tersebut belum mengukur konsistensi penerapan pembukuan dan persediaan, perubahan volume penjualan, kenaikan harga jual, maupun peningkatan pendapatan rumah tangga. Oleh karena itu, evaluasi lanjutan perlu dilakukan melalui

pemeriksaan dokumen usaha, observasi penerapan, serta perbandingan volume dan nilai penjualan pada beberapa siklus produksi.

D. KESIMPULAN

Evaluasi kegiatan melibatkan 10 petani rumput laut dengan data pre-test dan post-test yang lengkap. Instrumen terdiri atas 41 pernyataan evaluasi diri menggunakan skala Likert 1–5 yang mencakup pembukuan usaha, manajemen dan perencanaan usaha, pengelolaan persediaan, serta daya tawar dan negosiasi. Rata-rata skor keseluruhan meningkat dari $1,87 \pm 0,11$ pada pre-test menjadi $4,72 \pm 0,11$ pada post-test. Peningkatan sebesar 2,85 poin tersebut setara dengan kenaikan 57,07 poin persentase terhadap skor maksimum. Seluruh peserta (10 orang; 100%) menunjukkan kenaikan skor. Peningkatan tertinggi ditemukan pada modul pengelolaan persediaan, yaitu dari $1,94 \pm 0,20$ menjadi $5,00 \pm 0,00$ dengan selisih 3,06 poin. Selanjutnya, peningkatan pada pembukuan usaha sebesar 2,90 poin, manajemen dan perencanaan usaha sebesar 2,82 poin, serta daya tawar dan negosiasi sebesar 2,68 poin. Hasil uji Wilcoxon signed-rank exact menunjukkan perbedaan yang bermakna pada skor keseluruhan maupun setiap modul ($W=0$; $p=0,002$). Secara umum, hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan berhasil meningkatkan persepsi pengetahuan dan kesiapan peserta dalam pembukuan, perencanaan usaha, pengelolaan persediaan, serta negosiasi pemasaran. Peningkatan terjadi pada seluruh peserta dan seluruh aspek yang diukur.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada DRPM Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia yang telah membiayai kegiatan ini berdasarkan Kontrak Induk Nomor 135/C3/DT.05.00/PM/2026 tertanggal 8 April 2026 dan Kontrak Turunan Nomor 26/PL.26/P3M/V/2026 tertanggal 8 Mei 2026 dan Politeknik Perikanan Negeri Tual

DAFTAR PUSTAKA

- Athirah, A., Asaf, R., & Tarunamulia. (2021). Value chain dan pola pengembangan kelembagaan komoditi rumput laut (*Kappaphycus alvarezii*) di Desa Kolorai Kabupaten Pulau Morotai. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 16(1). <https://doi.org/10.15578/jsekp.v16i1.7999>
- Bunga, W., Cakswindryandani, N. L. P. R., Elvani, S., Fransira, I., & Nalle, R. P. I. (2025). Peningkatan kecakapan masyarakat Desa Letbaun, Semaun, Nusa Tenggara Timur melalui budidaya, pengolahan, dan pemasaran rumput laut untuk meningkatkan perekonomian. *Panrita Abdi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 9(4). <https://doi.org/10.20956/pa.v9i4.42417>
- Fadli, Pambudy, R., & Harianto. (2018). Analisis daya saing agribisnis rumput laut di Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 5(2), 111-124. <https://doi.org/10.29244/jai.2017.5.2.111-124>
- Fitrianti, A. N., Aisyah, S., Warda, Asriadi, A. A., & Adiningrat, A. A. (2023). Peningkatan ekonomi petani rumput laut Kabupaten Takalar melalui program diversifikasi olahan rumput laut. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(4). <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i4.15133>
- Hurtado, A. Q., Neish, I. C., & Critchley, A. T. (2019). Phyconomy: the extensive cultivation of seaweeds, their sustainability and economic value, with particular reference to important lessons to be learned and transferred from the practice of eucheumatoid farming. *Phycologia (Oxford)*, 58(5), 472-483. <https://doi.org/10.1080/00318884.2019.1625632>

- Ilyas, I., Ridwan, M., Kasmi, M., Seniorita, S., & Natsir, A. B. A. (2020). Pengembangan daya saing usaha rumput laut secara integratif sebagai peningkatan income masyarakat pesisir di Kabupaten Pangkep. *Jurnal IPTEKS Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan*, 7(13). <https://doi.org/10.20956/jipsp.v7i13.9683>
- Larson, S., Anderson, C., Tiitii, U., Madar, L., Tanielu, E., Paul, N., & Swanepoel, L. (2023). Barriers and enablers for engagement in a new aquaculture activity: An example from seaweed initiatives in Samoa. *Aquaculture*, 571, 739328. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2023.739328>
- Luhur, E. S., Witomo, C. M., & Firdaus, M. (2012). Analisa daya saing rumput laut di Indonesia: Studi kasus Kabupaten Konawe Selatan, Sulawesi Tenggara. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 7(1), 55-66. <https://doi.org/10.15578/jsekp.v7i1.5735>
- Mahatama, E., & Farid, M. (2013). Daya saing dan saluran pemasaran rumput laut: Kasus Kabupaten Jeneponto, Sulawesi Selatan. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 7(1), 55-72. <https://doi.org/10.30908/bilp.v7i1.100>
- Mariño, M., Breckwoldt, A., Teichberg, M., Kase, A., & Reuter, H. (2019). Livelihood aspects of seaweed farming in Rote Island, Indonesia. *Marine policy*, 107, 103600. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.103600>
- Maryunus, R. P., Hiariey, J., & Lopulalan, Y. (2018). Faktor produksi dan perkembangan produksi usaha budidaya rumput laut kotoni di Kabupaten Seram Bagian Barat. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 13(2). <https://doi.org/10.15578/jsekp.v13i2.7270>
- Nakano, Y., Tsusaka, T. W., Aida, T., & Pede, V. O. (2018). Is farmer-to-farmer extension effective? The impact of training on technology adoption and rice farming productivity in Tanzania. *World development*, 105, 336-351. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.12.013>
- Nurhayani, U., Dongoran, F. R., Syah, D. H., & Sagala, G. H. (2024). Fintech Acceptance Among MSMEs: A Post-Covid 19 Response. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 26(1), 56-66.
- Nurlisyana, W., Amanda, D., & Sehabudin, U. (2022). Analisis pemasaran rumput laut (*Eucheuma cottonii*) di Desa Tua Nanga, Kecamatan Poto Tano, Kabupaten Sumbawa Barat. *Indonesian Journal of Agricultural, Resource and Environmental Economics*, 1(2), 109-119. <https://doi.org/10.29244/ijaree.v1i2.49836>
- Rambe, N. W., Hasani, M. C., Gosari, B. A. J., Adhawati, S. S., & Fakhriyyah, S. (2022). Efisiensi pemasaran rumput laut di Kabupaten Takalar. *Jurnal Ponggawa*, 2(2), 104-114.
- Sari, N. I., Arsyad, M., & Hamzah, H. (2023). Farmers' Decision on Seaweed Harvests Marketing: Direct or Delayed Selling. *Universal Journal of Agricultural Research*, 11(5), 906-915. <https://doi.org/10.13189/ujar.2023.110515>
- Soejarwo, P. A., Yusuf, R., & Zulham, A. (2019). Analisis keberlanjutan usaha budi daya rumput laut di Sumba Timur, Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 14(1). <https://doi.org/10.15578/jsekp.v14i1.7815>
- Suryawati, S. H., & Erlina, M. D. (2017). Strategi pengembangan usaha budidaya rumput laut di Kabupaten Buton Selatan. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 12(1), 31-44. <https://doi.org/10.15578/jsekp.v12i1.6286>
- Valderrama, D., Cai, J., Hishamunda, N., & Ridler, N. (Eds.). (2013). *Social and economic dimensions of carrageenan seaweed farming*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

- Yulisti, M., Yusuf, R., & Hikmah. (2012). Kajian awal value chain rumput laut *Eucheuma cottonii* di Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 7(1). <https://doi.org/10.15578/jsekp.v7i1.5737>
- Yusuf, L. O. M. I., Ismail, A., & Nuva. (2023). Evaluasi status keberlanjutan budidaya rumput laut di Kecamatan Pasikolaga Kabupaten Muna: Pendekatan Rapfish–Multi Dimensional Scaling. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 21(1), 150-158. <https://doi.org/10.14710/jil.21.1.150-158>