

PENINGKATAN PENDAPATAN MASYARAKAT PESISIR MELALUI USAHA PERIKANAN BUDIDAYA ANGGUR LAUT (*Caulerpa sp*) MENGGUNAKAN METODE JARING KUADRAN SISTEM TANCAP DASAR DI OHOI LETMAN, KABUPATEN MALUKU TENGGARA

Simon M. Picaulima¹⁾, Nally Y G F Erbabley²⁾, Dominggas M Kelabora²⁾

¹⁾Program Studi Agribisnis Perikanan Politeknik Perikanan Negeri Tual, Kabupaten Maluku Tenggara, Provinsi Maluku, Indonesia

²⁾Program Studi Teknologi Budidaya Perikanan Politeknik Perikanan Negeri Tual, Kabupaten Maluku Tenggara, Provinsi Maluku, Indonesia

Corresponding author : Simon M Picaulima
E-mail : spicaulima@yahoo.com

Diterima 09 Januari 2023, Direvisi 10 Januari 2023, Disetujui 11 Januari 2023

ABSTRAK

Usaha pemanenan anggur laut (*Caulerpa sp*) di alam sampai saat ini belum mampu meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan nelayan di Ohoi Letman. Hal dapat terjadi karena keberlanjutan sumberdaya anggur laut yang pemanenannya masih tergantung pada alam, karena itu salah satu cara yang perlu dilakukan untuk meningkatkan pendapatan dan keberlanjutan sumberdaya anggur laut adalah budidaya anggur laut. Tujuan yang ingin dicapai dari kegiatan pengabdian ini adalah pelatihan budidaya anggur laut (*Caulerpa sp*) dengan metode jaring kuadran sistem tancap dasar. Kegiatan pelatihan menggunakan metode ceramah, demonstrasi dan diskusi. Materi yang disampaikan meliputi teknologi budidaya dan ekonomi perikanan usaha budidaya anggur laut (*Caulerpa sp*) dengan metode jaring kuadran sistem tancap dasar. Kegiatan pelatihan ini dilakukan pada masyarakat pesisir di Ohoi Letman dan mahasiswa Polikant pada Prodi AGP dan TBP pada tanggal 05 November 2022. Kegiatan pengabdian pada masyarakat dilakukan oleh tim Polikant dalam beberapa tahapan yakni Pra kegiatan, Pelaksanaan kegiatan dan Monitoring dan Evaluasi kegiatan. Kegiatan pelatihan yang dilakukan berjalan lancar dan sukses dan berdasarkan hasil evaluasi menunjukkan bahwa ada 15 orang yang merujuk pada kriteria baik dengan range nilai 76-100, 7 orang yang merujuk pada kriteria cukup dengan range nilai 60-75 dan tidak ada peserta yang termasuk dalam kriteria kurang dengan range nilai <60. Hasil evaluasi tersebut menunjukkan bahwa tingkat pemahaman masyarakat terhadap teknologi dan manfaat ekonomi budidaya anggur laut dengan metode jaring kuadran sistem tancap dasar adalah > 80%.

Kata kunci: anggur laut; budidaya; metode; pendapatan.

ABSTRACT

The business of harvesting sea grapes (*Caulerpa sp*) in nature has not been able to increase the income and welfare of fishermen in Ohoi Letman. This can happen because the sustainability of marine grape resources whose harvest still depends on nature, therefore one of the ways that needs to be done to increase income and sustainability of marine grape resources is marine grape cultivation. The goal to be achieved from this community service activity is training in sea grape cultivation (*Caulerpa sp*) using the quadrant net method of the bottom step system. Training activities use lecture, demonstration and discussion methods. The material presented included aquaculture technology and fishery economics for sea grape cultivation (*Caulerpa sp*) using the quadrant net method, the basic step-by-step system. This training activity was carried out for the coastal community in Ohoi Letman and Polikant students in the AGP and TBP Study Programs on November 05, 2022. Community service activities were carried out by the Polikant team in several stages, namely Pre-activity, Implementation of activities and Monitoring and Evaluation of activities. The training activities carried out ran smoothly and were successful and based on the evaluation results showed that there were 15 people who referred to good criteria with a value range of 76-100, 7 people who referred to sufficient criteria with a value range of 60-75 and no participants included in the criteria less with a value range <60. The evaluation results show that the level of public understanding of the technology and economic benefits of sea grape cultivation using the quadrant net method of the bottom step system is > 80%.

Keywords: sea grapes; cultivation; method; income.

PENDAHULUAN

Anggur laut (*Caulerpa sp*) merupakan salah satu jenis rumput laut yang cukup banyak ditemukan di beberapa wilayah Indonesia, sehingga di Jawa anggur laut (*Caulerpa sp*) dikenal dengan sebutan Latoh, Bali dengan nama Bulung Boni, Sulawesi disebut Lawi-Lawi, dan Maluku di kenal dengan sebutan Lat. Selain di Indonesia jenis ini juga di temukan di beberapa negara Asia yakni Thailand, Malaysia, Jepang, China, Filipina, Korea (Nofiani, Hertanto, Zaharah, & Gafur, 2018). Anggur laut (*Caulerpa sp*) memiliki bentuk yang menyerupai anggur, habitatnya di wilayah pesisir khususnya daerah pasang surut, keberadaannya di suatu lingkungan perairan pesisir sangat dipengaruhi oleh suhu, pH, salinitas, dan kecerahan untuk fotosintesis (Septiyaningrum, Utami, & Johan, 2020), karakteristik lain dari rumput laut jenis ini adalah tergolong makro alga yang hidup di dasar perairan, tidak bisa dibedakan antara akar, batang, dan daun dan termasuk tumbuhan tingkat rendah. Anggur laut (*Caulerpa sp*) memiliki fungsi ekonomis yakni sebagai bahan makanan dengan proses pengolahan yang cukup mudah. Anggur laut (*Caulerpa sp*) mengandung asam folat, tiamin, dan asam askorbat sehingga dapat berfungsi sebagai penangkal radikal bebas dan antioksidan (Anwar, Bubun, & Rosmawati, 2016). Oleh karena itu, anggur laut saat ini sementara dikembangkan menjadi produk unggulan (Nofiani et al., 2018), sebab volume produksinya cukup besar dan dapat meningkatkan perekonomian masyarakat pesisir. Potensi pasar anggur laut sangat terbuka dimasa depan karena anggur laut adalah makanan yang baik untuk kesehatan (Apriliyanti, Cokrowati, & Nanda, 2021).

Anggur laut (*Caulerpa sp*) yang ditemukan pada perairan pesisir Kabupaten Maluku Tenggara, ada 5 jenis yakni *Caulerpa lentifera*, *Caulerpa racemosa*, *Caulerpa sertuloroides*, *Culerpa cupresoides/serrulata* (forskal), dan *Caulerpa taxifolia*, dari kelima jenis tersebut hanya terdapat 2 jenis yang dapat dikonsumsi langsung oleh masyarakat adalah *Caulerpa letifera* dan *Caulerpa racesmosa*. Untuk mendapatkan anggur laut masyarakat pesisir khususnya Ohoi Letman melakukan pemanenan dari alam dan produksinya masih terbatas sehingga belum mampu meningkatkan pendapatan, kesejahteraan masyarakat dan keberlanjutan usaha anggur laut tersebut, karena itu salah satu cara yang dilakukan adalah budidaya anggur laut.

Anggur laut telah dikembangkan sebelumnya di Jepang dan Filipina sebagai

komoditas budidaya (Novianti, Rejeki, & Susilowati, 2015), karena pembudidayaan anggur laut *Caulerpa sp* merupakan salah satu peluang yang potensial dalam pengembangan usaha marikultur oleh masyarakat pesisir (Oedjoe, Rebhung, & Sunadji, 2019). Sebagian besar kondisi perairan pesisir di Indonesia, terutama kualitas air dan topografinya, sangat potensial untuk budidaya rumput laut (Kasim et al., 2021). Luas lahan budidaya laut di Kabupaten Maluku Tenggara sebesar ± 7.524 ha, untuk budidaya rumput laut luas lahan ± 2.500 ha dan yang baru digunakan ± 850 ha untuk budidaya rumput laut dengan metode *long line* dan rakit apung untuk jenis rumput laut *Eucheuma cattoni* dan *Gracilaria spp* (Perdagangan & Perindustrian, 2015). Selama ini budidaya anggur laut yang dilakukan oleh sebagian masyarakat pesisir namun belum mampu meningkatkan pendapatan usaha, karena produksi yang belum optimal dan masih musiman (Rusli, Dahlia, Ilijas, Alias, & Budiman, 2020). Keberhasilan produksi anggur laut ditunjang oleh beberapa faktor (Razai, Putra, Idris, Febrianto, & Firdaus, 2019), terutama terkait teknik dan metode budidaya yang benar (Darmawati, Rahmi, & Jayadi, 2016). Teknik dan metode budidaya anggur laut yang dipilih harus mampu mengoptimalkan pertumbuhan dan mudah diterapkan (Abdulah, 2011). Oleh karena itu, salah satu metode untuk meningkatkan pendapatan masyarakat pesisir dan keberlanjutan sumberdaya anggur laut yang pemanenannya masih tergantung alam adalah budidaya anggur laut dengan metode jaring kuadran sistem tancap dasar. Usaha budidaya perikanan merupakan suatu kegiatan pemeliharaan ikan dalam kondisi terkontrol yang dilakukan untuk meningkatkan pendapatan masyarakat atau pelaku usaha.

Pendapatan adalah seluruh penerimaan baik berupa uang maupun berupa barang yang berasal dari orang lain dalam bentuk upah maupun hasil produksi yang dinilai berdasarkan nilai uang yang berlaku saat itu. Peningkatan pendapatan dalam suatu kegiatan usaha yang telah dilakukan dalam periode tertentu sangat penting bagi setiap pengusaha, antara lain untuk meningkatkan pendapatan. Dengan meningkatnya pendapatan maka perusahaan atau usaha tersebut dapat dikatakan mengalami perkembangan yang positif. Peningkatan pendapatan usaha akan berdampak pada peningkatan pendapatan masyarakat, karena pendapatan masyarakat adalah suatu kemampuan masyarakat melalui peningkatan daya beli keluarga dan perorangan untuk membiayai kebutuhan sehari-hari baik kebutuhan dasar dan kebutuhan sosial.

Berdasarkan hasil analisis situasi maka kami tim dosen Politeknik Perikanan Negeri Tual bersepakat untuk mengadakan pelatihan mengenai aspek teknologi dan ekonomi budidaya anggur laut dengan metode jaring kuadran sistem tancap dasar. Metode ini dipilih karena secara teknis relatif lebih efektif dan mudah dikerjakan serta secara ekonomi lebih efisien untuk dikembangkan, sehingga mudah juga untuk dipahami oleh nelayan anggur laut.

Tujuan yang ingin dicapai dari kegiatan pengabdian ini adalah memberikan pelatihan bagaimana membuat jaring kuadran dan penanaman anggur laut bersama wadah jaring kuadran di dasar perairan secara baik dan benar, serta analisis ekonomi perikanan budidaya metode jaring kuadran sistem tancap dasar, diharapkan peserta atau anggota mitra akan ada peningkatan kemampuan dan pendapatannya dalam usaha anggur laut. Oleh karena itu, tema yang dipilih dan ditetapkan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah peningkatan pendapatan masyarakat pesisir melalui usaha budidaya anggur laut (*Caulerpa sp*) metode jaring kuadran sistem tancap dasar di Ohoi Letman, Kabupaten Maluku Tenggara.

METODE

Pengabdian yang dilakukan dalam bentuk kegiatan pelatihan menggunakan metode ceramah, disertai metode demonstrasi dan metode diskusi. Metode ceramah menjelaskan terkait apa itu anggur laut (*Caulerpa sp*), alat bahan yang dibutuhkan dan tutorial dalam membuat jaring kuadran dan cara meletakkan kuadran yang telah berisi anggur laut di dasar perairan dan pendapatan serta tutorial cara menganalisis pendapatan dalam usaha budidaya anggur laut dengan metode tersebut secara bertahap. Metode demonstrasi dilakukan dengan cara memberikan percontohan mengenai kuadran jaring dan sistem tancap dasar, perhitungan biaya produksi, penerimaan usaha dan pendapatan usaha, sedangkan metode diskusi dengan memberikan kesempatan peserta untuk memperoleh umpan balik dari materi yang disampaikan meliputi aspek teknis dan ekonomi usaha budidaya anggur laut (*Caulerpa sp*). Peserta pelatihan yang terlibat 22 orang yang meliputi nelayan yang aktivitas sehari-hari menjalankan usaha dengan mengumpulkan anggur laut (*Caulerpa sp*) di alam dan bertempat tinggal di Ohoi Letman, Kabupaten Maluku Tenggara serta mahasiswa diploma Tiga Program Studi Agribisnis Perikanan (AGP) dan Teknologi Budidaya Perikanan (TBP) sebagai bentuk pelaksanaan program Merdeka Belajar di Politeknik Perikanan Negeri Tual.

Jarak tempuh antara Gedung Direktorat Kampus Politeknik Perikanan Negeri Tual yang berlokasi di Jalan raya Sathean Kabupaten Maluku Tenggara dengan lokasi kegiatan pengabdian masyarakat di Ohoi Letman Kabupaten Maluku Tenggara adalah 18 Km, dengan waktu tempuh 31 menit dengan menggunakan mobil dan motor. Tahapan yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian ini adalah:

1. Pra kegiatan pengabdian, meliputi: Pengamatan terhadap kondisi mitra untuk mengetahui aktivitas mitra sehari-hari dan diskusi mengenai masalah yang dihadapi selanjutnya dengan persiapan kegiatan yang meliputi teknis sesuai hasil kajian awal untuk pelaksana maupun terhadap mitra sesuai dengan kesepakatan.
2. Pelaksanaan kegiatan pengabdian. Pelaksanaan kegiatan ini dalam bentuk pelatihan dengan tema adalah peningkatan pendapatan masyarakat pesisir melalui usaha budidaya anggur laut (*Caulerpa sp*) metode jaring kuadran sistem tancap dasar yang dilaksanakan terhadap nelayan mitra di Ohoi Letman, Kabupaten Maluku Tenggara. Pelaksanaan melalui tatap muka langsung (*off line*) yang dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 5 November 2022 pukul 09.00 WIB - Pukul 14.00 WIB dengan pemateri Bapak Dr Simon M Picaulima dan Ibu Dr Nally Y G F Erbabley. Pelaksanaan kegiatan pelatihan ini juga melibatkan mahasiswa Prodi Agribisnis Perikanan (AGP) dan Teknologi Budidaya Perikanan (TBP) sebagai bentuk pembelajaran dalam kurikulum Merdeka Belajar yang diterapkan di Politeknik Perikanan Negeri Tual (Polikant).
3. Monitoring dan evaluasi (Monev) pengabdian. Dilakukan sebagai bahan evaluasi melalui pengumpulan dan pengolahan data melalui kuesioner yang diberikan kepada peserta saat kegiatan berlangsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pra Kegiatan

Pra kegiatan dilakukan sebelum melaksanakan kegiatan pengabdian pada masyarakat untuk mendapatkan informasi awal sebelum menentukan jenis dan materi kegiatan yang perlu dilakukan terhadap masyarakat pesisir di Ohoi Letman, kegiatan yang dilakukan menggunakan teknik wawancara, diskusi dan observasi dengan mitra yang berhubungan dengan kondisi dan permasalahan nelayan anggur laut dalam pemanfaatan dan pendapatan, permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan bidang keahlian dan kompetensi tim yang terbentuk yakni teknologi

budidaya perikanan dan ekonomi perikanan. Secara umum proses yang dilakukan, adalah:

1. Tim pelaksana pengabdian Politeknik Perikanan Negeri Tual menghubungi pemerintah Ohoi dan beberapa nelayan mitra sekaligus melakukan diskusi untuk mengetahui berbagai masalah yang dihadapi dan menetapkan solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut serta waktu pelaksanaan kegiatan.
2. Pemerintah Ohoi dan beberapa nelayan tersebut bekerjasama untuk mengumpulkan beberapa nelayan mitra lagi untuk mensosialisasikan informasi yang berasal dari hasil pertemuan dengan tim pelaksana pengabdian Politeknik Perikanan Negeri Tual dan persiapan yang perlu dilakukan untuk menyongsong pelaksanaan kegiatan tersebut.
3. Tim pelaksana melakukan koordinasi untuk mempersiapkan materi dan perangkat untuk menunjang kegiatan pengabdian tersebut.
4. Kegiatan pengabdian dilaksanakan secara *off line* (tatap muka langsung) sesuai dengan waktu yang telah disepakati bersama dengan nelayan mitra.

Dokumentasi Pra kegiatan yang dilakukan oleh tim Polikant sebagai berikut:



Gambar 1. Pertemuan awal tim Polikant dengan Pemerintah Ohoi untuk mengetahui permasalahan dan solusi masyarakat dalam kegiatan usaha perikanan anggur laut (Sumber : Data diolah Penulis)



Gambar 2. Pertemuan awal tim Polikant dengan nelayan mitra untuk mengetahui permasalahan dan solusi masyarakat dalam kegiatan usaha perikanan anggur laut (Sumber : Data diolah Penulis)

Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh tim Polikant dengan

nelayan mitra di Ohoi Letman dalam bentuk pelatihan menggunakan metode ceramah, demonstrasi dan diskusi secara bersamaan, dengan tema peningkatan pendapatan masyarakat pesisir melalui usaha budidaya anggur laut (*Caulerpa sp*) metode jaring kuadran sistem tancap dasar, kegiatan pelatihan dilaksanakan pada hari sabtu, 05 November 2022 di Ohoi Letman, Kabupaten Maluku Tenggara secara *off line* (tatap muka langsung) dengan melibatkan nelayan anggur laut dan mahasiswa D3 Prodi AGP dan TBP. Kegiatan ini dilaksanakan dalam beberapa tahapan, secara umum tahapan tersebut diawali dengan pembukaan, selanjutnya penyampaian materi dan penutupan kegiatan pelatihan.

Pembukaan kegiatan pengabdian ini, diawali dengan absensi peserta pelatihan untuk mengetahui jumlah peserta yang hadir, setelah dilakukan pengecekan absen, maka jumlah peserta yang hadir sebanyak 22 orang yang terdiri dari nelayan mitra 12 orang dan mahasiswa 10 orang (5 org Prodi AGP dan 5 org Prodi TBP). Tahapan selanjutnya adalah sambutan yang disampaikan oleh Bapak A.M. Serang, S.Pi.M.Si (Ketua SPMI Polikant) mewakili Direktur Polikant.

Penyampaian materi yang dilakukan dalam kegiatan pelatihan ini terdiri atas dua yakni materi pertama yang berhubungan dengan budidaya anggur laut (*Caulerpa sp*) metode jaring kuadran sistem tancap dasar yang disampaikan oleh Ibu Dr Nally Y G F Erbably. Menurut (Apriliyanti et al., 2021), salah satu faktor yang sangat mempengaruhi hasil produksi dalam budidaya perikanan adalah jenis teknologi budidaya yang diterapkan. Teknik dan metode budidaya anggur laut yang dipilih harus mampu mengoptimalkan pertumbuhan dan mudah diterapkan (Abdulah, 2011). *Caulerpa sp* yang biasa disebut anggur laut hidupnya menancap atau menempel pada substrat dasar perairan laut seperti karang mati, fragmen karang, pasir dan lumpur (Yudasmara, 2014). Materi yang disampaikan meliputi pemanfaatan sumberdaya anggur laut yang biasa disebut oleh masyarakat di Kepulauan Kei dengan sebutan *Lat*, metode metode jaring kuadran sistem tancap dasar meliputi cara membuat jaring kuadran dan bagaimana cara menancapnya di dasar perairan laut baik itu pada substrat karang mati, berpasir maupun berlumpur. Dasar perairan tempat hidup anggur laut di Ohoi Letman substratnya berbatu, berpasir dan berkarang (Labetubun & Matdoan, 2015). Penyampaian materi dalam kegiatan pelatihan tahap pertama ini menggunakan metode ceramah yang

dilanjutkan dengan demonstrasi persiapan alat dan bahan kemudian pembuatan jaring kuadran dan diskusi secara bersamaan sehingga peserta dapat memberikan umpan balik dari materi yang sudah diberikan. Pada akhir pemaparan materi disampaikan bahwa metode ini sudah pernah diuji coba sebelumnya pada substrat pasir dan berlumpur dan pertumbuhannya menunjukkan hasil yang baik, yakni pada awal penanaman dengan bibit yang berukuran 2-5 cm selama 20 hari dibudidayakan menghasilkan ukuran panjang yang mencapai 27 cm. Adapun beberapa dokumentasi kegiatan pelatihan yang dilakukan oleh pemateri pertama:



Gambar 3. Ceramah dan diskusi materi budidaya anggur laut metode jaring kuadran sistem tancap dasar
(Sumber : Data diolah Penulis)



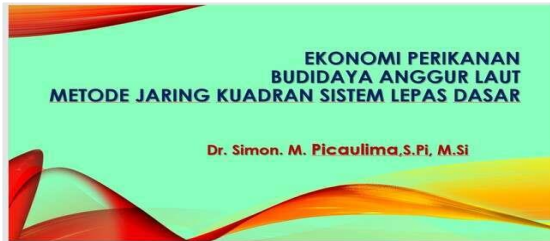
Gambar 4. Demonstrasi pembuatan jaring kuadran sekaligus meletakkan bibit anggur laut.
(Sumber : Data diolah Penulis)



Gambar 5. Demonstrasi menancap kuadran jaring bersama bibit anggur laut di dasar perairan laut.
(Sumber : Data diolah Penulis)

Penyampaian materi kedua dilakukan oleh Bapak Dr Simon M Picaulima, yang berhubungan dengan ekonomi perikanan usaha budidaya anggur laut (*Caulerpa sp*) dengan metode jaring kuadran sistem tancap dasar. Untuk mengetahui seberapa besar

manfaat ekonomi yang diperoleh dari kegiatan budidaya anggur laut (*Caulerpa sp*) menggunakan metode tersebut dan pada akhirnya dapat diketahui seberapa besar peningkatan pendapatan masyarakat pesisir yang dapat diperoleh dari usaha budidaya budidaya anggur laut (*Caulerpa sp*) dengan metode jaring kuadran sistem tancap dasar. Budidaya anggur laut (*Caulerpa sp*) merupakan kegiatan produksi perikanan yang membutuhkan biaya produksi untuk barang modal dan modal kerja kemudian digunakan secara efektif dan efisien untuk menghasilkan anggur laut (*Caulerpa sp*) yang berkualitas dan memiliki harga jual yang tinggi. Biaya produksi adalah semua pengeluaran yang dilakukan dalam suatu usaha untuk memperoleh faktor produksi dan bahan baku yang digunakan dalam proses produksi (Sukirno, 2013). Jenis biaya produksi yang digunakan dalam usaha budidaya perikanan anggur laut dengan metode jaring kuadran sistem tancap dasar adalah biaya tetap dan biaya variabel. besarnya pendapatan usaha yang diperoleh sangat dipengaruhi oleh nilai penerimaan, tingginya nilai penerimaan ini karena jumlah produksi yang dihasilkan dengan menggunakan metode jaring kuadran sistem tancap dasar. Besarnya keuntungan usaha yang didapatkan adalah ukuran keberhasilan suatu usaha yang dikelola sekaligus menggambarkan kemajuan usaha tersebut (Sumiratin & Syarbiah, 2018). Oleh karena itu, materi yang disampaikan meliputi ceramah mengenai proses produksi anggur laut dengan metode jaring kuadran sistem tancap dasar, identifikasi barang modal dan modal kerja dalam proses produksi anggur laut dengan metode jaring kuadran sistem tancap dasar, analisis biaya produksi budidaya anggur laut dengan metode jaring kuadran sistem tancap dasar, menghitung penerimaan dan pendapatan usaha budidaya anggur laut dengan metode jaring kuadran sistem tancap dasar dalam setahun. Pada akhir pemaparan pemateri menyampaikan bahwa berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan bahwa pendapatan usaha yang diperoleh dalam setahun sebesar Rp 9.231.667. Budidaya rumput laut merupakan kegiatan dengan investasi rendah, teknologi sederhana, waktu panen cepat, dan harga yang menguntungkan yang memberikan pengembalian investasi yang cepat (Kasim, Saik, et al., 2021) Dokumentasi kegiatan yang dilakukan pemateri kedua tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 6. Materi ekonomi perikanan budidaya anggur laut metode jaring kuadran sistem tancap dasar (Sumber : Data diolah Penulis)



Gambar 7. Penyampaian materi pendahuluan mengenai ekonomi produksi dalam usaha budidaya anggur laut metode jaring kuadran sistem tancap dasar (Sumber : Data diolah Penulis)

No	Faktor Produksi Barang Modal	Harga Beli	Umr Ekonomis	Penyusutan (Biaya Teloap)
A. Barang Modal:				
1.	Pembesaran 20 buah	100.000	5	16.000
2.	Kuadran Pipa 10 unit	250.000	5	45.000
3.	Kuadran Bambu 10 unit	100.000	3	33.333
4.	Jaring PVC 10 meter	150.000	5	24.000
Total A (IFC)				118.333
Jawaban A:				
1. Total Biaya Variabel (IVC) = 500.000				
2. Total Biaya Teloap (IFC) = 118.333				
3. Biaya Total (TC) = 618.333				
4. Total Revenue (TR) = 1.050.000				
5. Keuntungan Bersih (π) = 431.667				
No	Faktor Produksi Modal Kerja	Harga Beli	Biaya Variabel	
B. Modal Kerja:				
1.	Bibit AL 25 Kg	250.000	-	250.000
2.	Upah TK 1 Orang	200.000	-	200.000
3.	Lain-lain	50.000	-	50.000
Total B (IVC)				500.000
TC (Total Cost)				618.333

Gambar 8. Perhitungan pendapatan usaha budidaya anggur laut metode jaring kuadran sistem tancap dasar (Sumber : Data diolah Penulis)



Gambar 9. Ceramah, demonstrasi dan diskusi materi mengenai contoh barang modal dan modal kerja dalam budidaya anggur laut metode jaring kuadran sistem tancap dasar (Sumber : Data diolah Penulis)

Dalam kegiatan pelatihan ini peserta sangat aktif karena begitu antusias dalam mengikuti dan memahami materi yang disampaikan dengan berbagai metode yang digunakan baik itu ceramah, demonstrasi dan

diskusi, serta sangat tertarik mengikuti kegiatan pelatihan dari awal hingga selesai dengan baik dan semangat. Hal ini terbukti dengan banyaknya pertanyaan dari peserta dan ingin langsung melakukan usaha budidaya anggur laut metode jaring kuadran sistem tancap dasar.

Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dilakukan untuk menilai keseriusan atau kesungguhan peserta dalam mengikuti pelatihan menunjukkan bahwa peserta sangat serius dalam menyimak materi pertama dan kedua yang disampaikan oleh tutor atau narasumber dalam kegiatan pelatihan tersebut. Pelaksanaan pelatihan sendiri secara keseluruhan dapat berjalan dengan baik, lancar dan mampu memahami materi yang disampaikan.

Output yang diharapkan dari kegiatan pengabdian ini adalah peningkatan pendapatan masyarakat pesisir di Ohoi Letman melalui usaha budidaya anggur laut (*Caulerpa sp*) metode jaring kuadran sistem tancap dasar. Oleh karena itu, dengan adanya pelatihan dapat menambah pengetahuan dan ketrampilan masyarakat pesisir di Ohoi Letman usaha budidaya anggur laut (*Caulerpa sp*) metode jaring kuadran sistem tancap dasar. Evaluasi dilakukan oleh tim pengabdian Polikant dengan memberikan pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang disampaikan dan mampu dijawab dengan baik oleh peserta, evaluasi selanjutnya adalah pembagian kuesioner untuk diisi oleh peserta, Berikut Tabel 1 merupakan hasil evaluasi kegiatan.

Tabel 1. Evaluasi Peserta Pegabdian Pada Masyarakat (PKM)

Kriteria	Nilai	Jumlah Peserta Penjawab
Baik	76-100	15
Cukup	60-75	7
Kurang	<60	0

Hasil evaluasi yang ditunjukkan pada tabel 1 diatas menunjukkan bahwa ada 18 orang yang merujuk pada kriteria baik, 4 orang yang merujuk pada kriteria cukup dan tidak ada peserta yang termasuk dalam kriteria kurang. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tim pengabdian Polikant berhasil mentransfer ilmu pengetahuan mengenai usaha budidaya anggur laut metode jaring kuadran sistem tancap dasar bagi masyarakat Ohoi Letman dan mahasiswa prodi TBP dan AGP Polikant, selain itu para peserta mengatakan sangat tertarik dengan untuk melakukan usaha budidaya anggur laut dengan metode jaring kuadran sistem tancap dasar.

SIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan yang dilakukan oleh tim pengabdian Polikant dengan metode ceramah, demonstrasi sekaligus diskusi mengenai aspek teknologi dan ekonomi usaha budidaya anggur laut (*Caulerpa sp*) metode jaring kuadran sistem tancap dasar mampu dipahami oleh peserta pelatihan dengan baik. Hal ini dibuktikan dengan hasil evaluasi yang menunjukkan bahwa ada 15 orang yang termasuk kategori baik dan ada 7 orang yang termasuk kategori cukup. Evaluasi yang dilakukan terhadap kemampuan peserta dalam memahami teknologi budidaya anggur laut dengan metode jaring kuadran sistem tancap dasar dan manfaat ekonominya untuk peningkatan pendapatan masyarakat pesisir.

Diharapkan hasil dari pengetahuan baru terkait usaha budidaya anggur laut dengan metode jaring kuadran sistem tancap dasar dapat diaplikasikan dengan sungguh-sungguh dan dapat berkontribusi dalam meningkatkan pendapatan bagi masyarakat pesisir di Kabupaten Maluku Tenggara secara umum dan secara khusus Ohoi Letman setelah dilakukan pelatihan. Pelatihan yang waktunya singkat diharapkan dapat dilakukan pelatihan lebih lanjut guna memperdalam atau menambah materi baru yang mungkin diperlukan bagi nelayan mitra dan pendampingan sehingga hasil dari pelaksanaan pengabdian masyarakat yang sudah dilakukan menjadi lebih optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada Pemerintah Ohoi Letman dan Masyarakat Pesisir Ohoi Letman atas kerjasama dan keterlibatan dalam kegiatan pengabdian ini, sehingga pelatihan yang dilakukan ini dapat berjalan dengan baik, lancar dan sukses, semoga pendapatan dan kesejahteraan masyarakat pesisir dapat ditingkatkan.

DAFTAR RUJUKAN

Abdulah, A. . (2011). Teknik Budidaya Rumput Laut (*Kappaphycus alvarezii*) dengan Metode Rakit Apung di Desa Tanjung, Kecamatan Saronggi, Kabupaten Sumenep, Jawa Timur. *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 3(1), 21–26. Retrieved from <https://e-journal.unair.ac.id/JIPK/article/view/11619>

Anwar, L. ., Bubun, R. ., & Rosmawati. (2016). Manfaat Anggur Laut (*Caulerpa Racemosa*) Dan Penanganannya Dengan Melibatkan Masyarakat Pantai Di Desa Rumba-Rumba. *Seminar Nasional Dan Gelar Produk (Senas Pro)*, 110–116. Retrieved from <http://research-report.umm.ac.id/index.php/research-report/article/view/740>

[report.umm.ac.id/index.php/research-report/article/view/740](http://research-report.umm.ac.id/index.php/research-report/article/view/740)

- Apriliyanti, F. ., Cokrowati, N., & Nanda, D. (2021). Pertumbuhan *Caulerpa sp*. Pada Budidaya Sistem Patok Dasar Di Desa Rompo Kecamatan Langgudu, 1(1), 11–20. <https://doi.org/http://doi.org/10.29303/mediaakuakultur.v1i1.136>
- Darmawati, Rahmi, & Jayadi, E. . (2016). Optimasi pertumbuhan *Caulerpa sp* yang dibudidayakan dengan kedalaman yang berbeda di perairan laguruda kabupaten takalar. *Octopus*, 5(1), 435–442. <https://doi.org/https://doi.org/10.26618/octopus.v5i1.672>
- Kasim, M., Balubi, A. ., Astuti, O., Rahman, A., Patadjai, S. ., Muskita, W., ... Jalil, W. (2021). Comparison between the growth of *Kappahycus alvarezii* (*Rhodophyta*) seed from tissue culture and clone selection cultivated using horizontal net q. *The Egyptian Journal of Aquatic Research*, (xxxx), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.ejar.2021.01.003>
- Kasim, M., Saik, F., LaOla, L. ., Nurdiana, Mansur, A., Yusuf, S., ... Jalil, W. . (2021). Economic analysis of *Kappaphycus alvarezii* (*Rhodophyta*) cultivation using the horizontal net. *AACL Bioflux*, 14(5), 2958–2968. Retrieved from <http://www.bioflux.com.ro/aacl>
- Labetubun, G. ., & Matdoan, M. . (2015). Keanekaragaman dan Pola Distribusi Aanggur Laut (*Caulerpa sp*) Di Desa Letman Kecamatan Kei Kecil Kabupaten Maluku Tenggara. *Biopendixx*, 2(1), 15–19. <https://doi.org/https://doi.org/10.30598/biopendixxvol2issue1page15-19>
- Nofiani, R., Hertanto, S., Zaharah, T. ., & Gafur, S. (2018). Proximate Compositions and Biological Activities of *Caulerpa Risa* Nofiani, et al. Proximate Compositions and Biological Activities of *Caulerpa lentillifera*. *Molekul*, 13(2), 141–147. <https://doi.org/10.20884/1.jm.2018.13.2.441>
- Novianti, D., Rejeki, S., & Susilowati, T. (2015). Pengaruh Bobot Awal Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Rumput Laut Latoh (*Caulerpa lentillifera*) Yang Dibudidaya Di Dasar Tambak, Jepara. *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 4(4), 67–73. Retrieved from <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jamt>
- Oedjoe, M. D. ., Rebhung, F., & Sunadji. (2019). Rumput Laut (*Kappaphycus Alvarezii*) sebagai Komoditas Unggulan dalam

- Meningkatkan Nilai Tambah Bagi Kesejahteraan Masyarakat Di Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 11(1), 62–69. <https://doi.org/https://doi.org/10.20473/jipk.v11i1.10992>
- Perdagangan, D., & Perindustrian. (2015). *Profil Investasi Kabupaten Maluku Tenggara*. Langgur. Retrieved from www.malukutenggarakab.go.id
- Razai, T. ., Putra, I. P., Idris, F., Febrianto, T., & Firdaus, M. (2019). Identifikasi , Keragaman dan Sebaran *Caulerpa sp* Sebagai Komoditas Potensial Budidaya Pulau Bunguran , Natuna Identification , Diversity and Distribution of *Caulerpa sp* as Potential Commodities on Bunguran Island , Natuna Program Studi Budidaya Perairan ,. *Simbiosis*, 8(2), 168–178. <https://doi.org/10.33373/sim-bio.v8i2.2177>
- Rusli, A., Dahlia, Ilijas, M. ., Alias, M., & Budiman. (2020). Strategi pengelolaan budidaya rumput laut *Kappaphycus alvarezii* di Kabupaten Pangkep , Sulawesi Selatan Management strategy of *Kappaphycus alvarezii* seaweed cultivation in Pangkep Regency , South Sulawesi Kabupaten Pangkep merupakan salah dan garis pantai. *Agrokompleks*, 20(1), 28–38. <https://doi.org/https://doi.org/10.51978/jap.p.v20i1.153>
- Septiyaningrum, I., Utami, M. A. ., & Johan, Y. (2020). Identifikasi Jenis Anggur Laut (*Caulerpa sp*) Teluk Sepang Kota Bengkulu. *Jurnal Perikanan*, 10(2), 195–204. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jp.v10i2.215>
- Sukirno, S. (2013). *Makro Ekonomi: Teori Pengantar* (Ketiga). Jakarta: Rajawali Press.
- Sumiratin, E., & Syarbiah, S. (2018). Analisis Kelayakan Usaha Pengolahan Ikan Asap Di Kecamatan Wawotobi Kabupaten Konawe. *Jurnal Mitra Manajemen*, 2(6), 654–664. Retrieved from <http://e-jurnalmitramanajemen.com/index.php/jmm/article/view/168>
- Yudasmaras, G. A. (2014). Budidaya Anggur Laut (*Caulerpa racemosa*) Melalui Media Tanam Rigid Quadrant Nets Berbahan Bambu. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 3(2), 468–473. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jstundiksha.v3i2.4481>