

SOSIALISASI POTENSI ANGGUR LAUT (*Caulerpa sp*) DAN PENGEMBANGANNYA UNTUK PENINGKATAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT

Alfonsina Marthina Tapotubun^{1*}, Theodora E.A.A. Matruty¹, Irene Grace Fransina²,
MN.Mailoa¹, Elizabeth J. Tapotubun³

¹ Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Pattimura, Indonesia

² Fakultas MIPA, Universitas Pattimura, Indonesia

³ Politeknik Perikanan Negeri Tual

¹Email: am.tapotubun@gmail.com

ABSTRAK

Pemanfaatan anggur laut yang melimpah di perairan Kepulauan Kei Kabupaten Maluku Tenggara hanya terbatas sebagai sayuran segar. Anggur laut dapat diolah menjadi berbagai produk berdaya saing dengan proses pengolahan yang sederhana dan cepat. Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan mensosialisasikan potensi anggur laut sebagai bahan baku pembuatan berbagai produk olahan yang dapat dijadikan sumber pendapatan baru. Khalayak sasaran dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah kelompok perempuan pesisir Ohoi (desa) dan staf penyuluh perikanan Maluku Tenggara. Kegiatan ini dilaksanakan dalam tiga tahap yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Peserta mengikuti kegiatan sosialisasi dengan serius dan antusias untuk meningkatkan pengetahuan terkait keunggulan dan pengolahan anggur laut (*Caulerpa sp*) menjadi berbagai produk olahan. Proses pengolahan anggur laut sangat praktis, sederhana dan cepat serta memiliki ciri khas dalam aroma, rasa dan warna sehingga sangat berpotensi meningkatkan pendapatan, merangsang pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat

Kata Kunci: Produk olahan; pengolahan; sosialisasi; kesejahteraan; Kepulauan Kei

PENDAHULUAN

Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2020-2025 bertujuan untuk memperkuat pembangunan secara komprehensif dengan menekankan pada peningkatan daya saing ekonomi yang berbasis pada pemanfaatan sumber daya alam yang tersedia, sumberdaya manusia yang berkualitas, dan kemampuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memadai (Tapotubun et al., 2021). Oleh karena itu pengembangan komoditas hasil laut unggulan pada suatu wilayah disesuaikan dengan karakteristik potensi wilayah dan masyarakatnya (Riry et al., 2013, 2018; Sormin et al., 2024). Di wilayah kepulauan hal ini sangat penting untuk mendorong nelayan dan masyarakat pesisir hidup secara layak, sehat dan berkualitas (Riry et al., 2021; Tapotubun et al., 2024) menyatakan bahwa masyarakat pulau-pulau kecil juga harus dapat mengakses kebutuhan hidupnya secara layak terutama pangan, kesehatan dan pendidikan sebagai ukuran peningkatan kesejahteraan dan taraf hidupnya.

Kepulauan Kei (Gambar 1) telah dikenal sebagai salah satu wilayah dengan potensi perikanan yang tinggi dan menjadi daerah fishing ground unggulan di Provinsi Maluku dan Indonesia. Hal ini mendorong pemerintah menetapkan Kepulauan Kei sebagai salah satu

kawasan minapolitan di Indonesia berdasarkan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan nomor: KEP.32/MEN/2010. Selain berbagai jenis ikan, perairan Kepulauan Kei juga terkenal sangat cocok untuk budidaya rumput laut. Kepulauan Kei (Gambar 1) merupakan wilayah dengan potensi perikanan yang tinggi dikenal sebagai daerah fishing ground unggulan di Provinsi Maluku dan Indonesia (Rieuwpassa & Tapotubun, 2017; Tapotubun, 2021; Tapotubun et al., 2019, 2021). Hal ini mendorong pemerintah menetapkan Kepulauan Kei sebagai salah satu kawasan minapolitan di Indonesia berdasarkan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan nomor: KEP.32/MEN/2010. Selain ikan, perairan Kepulauan Kei juga dikenal sebagai daerah yang sangat cocok untuk budidaya rumput laut. Anggur laut tumbuh di perairan Kabupaten Maluku Tenggara Provinsi Maluku, dapat ditemukan sepanjang tahun dan dikenal masyarakat dengan nama lokal “lat” namun pemanfaatannya masih terbatas sebagai sayuran segar. Di pihak lain, anggur laut (*Caulerpa* sp) memiliki banyak khasiat diantaranya sebagai makanan kecantikan, antimikroba dan antioksidan (Fransina et al., 2023; Mailoa et al., 2017; Matrutty et al., 2023; Tapotubun, 2018).



Gambar 1. Peta Kabupaten Maluku Tenggara
 Sumber : (<http://ngada.org>, 2013)

Anggur laut (Gambar 2) merupakan sumberdaya alam lokal yang memiliki banyak manfaat dan keunggulan. Tumbuhan ini tumbuh secara endemik dan tersedia sepanjang tahun, tahan terhadap serangan hama dan penyakit, dapat dikonsumsi segar maupun diolah. pengolahannya sangat praktis, sederhana dan cepat karena tidak membutuhkan proses pengeringan, perendaman dan pemutihan serta menghasilkan produk dengan warna hijau alami (Tapotubun et al., 2018b, 2021). Pemerintah memiliki kepentingan besar dalam meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat melalui optimalisasi pemanfaatan sumberdaya alam setempat (Soukotta et al., 2023). Tujuannya adalah agar masyarakat lokal tidak bergantung pada produk dari daerah lain melainkan dapat memenuhi kebutuhan sendiri dengan memanfaatkan sumberdaya alam yang tersedia. Kegiatan sosialisasi potensi dan pemanfaatan anggur laut di wilayah Kepulauan Kei Kabupaten Maluku Tenggara setidaknya didasarkan pada tiga hal utama yaitu 1) potensi anggur laut anggur laut yang melimpah di perairan; 2) pemanfaatan anggur laut masih terbatas pada konsumsi sebagai sayuran segar; 3) anggur laut dapat diolah menjadi berbagai produk dengan proses pengolahan yang sangat sederhana dan cepat; dan permintaan anggur laut di pasar dunia terus meningkat. Kegiatan sosialisasi ini dimaksudkan untuk merangsang tumbuhnya industri-industri kecil berbasis hasil laut khususnya *Caulerpa* sp untuk meningkatkan pendapatan dan taraf hidup masyarakat. Tujuan kegiatan ini adalah melakukan sosialisasi berupa penyuluhan dan demonstrasi produk olahan dalam rangka meningkatkan

minat masyarakat untuk memanfaatkan dan mengembangkan anggur laut menjadi berbagai produk olahan.



Gambar 2. Anggur laut yang dikonsumsi di Kepulauan Kei

METODE PELAKSANAAN

Khalayak sasaran dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah kelompok perempuan pesisir Ohoi (desa) dan staf Penyuluh Perikanan Kabupaten Maluku Tenggara. Kegiatan ini dilakukan pada bulan Agustus 2021 melalui tiga (3) tahap, yaitu: tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan evaluasi. Tahap persiapan dilakukan penyiapan materi sosialisasi dan produk yang akan ditampilkan, koordinasi antara tim pelaksana pengabdian dan Pimpinan Dinas Kelautan dan Perikanan Maluku Tenggara untuk menyepakati waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan. Pelaksanaan sosialisasi dilakukan dengan metode ceramah yang menggunakan presentasi power point, dilanjutkan dengan diskusi dan demonstrasi beberapa produk olahan berbasis anggur laut. Kegiatan sosialisasi dilaksanakan di aula Dinas Kelautan dan Perikanan Maluku Tenggara. Evaluasi kegiatan dilakukan dalam bentuk pertanyaan dan diskusi untuk mengetahui respon peserta terhadap materi sosialisasi yang disampaikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi adalah salah satu media yang sangat efektif untuk proses transfer informasi dan teknologi, terutama bagi masyarakat pedesaan. Transfer pengetahuan dan teknologi kepada masyarakat sangat penting untuk membuka wawasan dan membentuk pola pikir yang mendukung pembangunan usaha dengan memanfaatkan sumber daya alam yang ada. Dengan memahami potensi dan peluang, serta teknologi pengembangan sumber daya alam di sekitarnya, masyarakat akan lebih terbuka untuk memanfaatkan.

Kegiatan ini penting sebagai sarana yang mensosialisasikan kebijakan pemerintah yang saat ini sedang giat mendorong masyarakat untuk memanfaatkan dan mengembangkan sumberdaya alam lokal. Hal ini dimaksudkan agar dapat mengurangi ketergantungan terhadap produksi daerah lain serta untuk meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat. Sehubungan dengan hal tersebut, masyarakat yang hadir sebagai peserta dihimbau untuk memanfaatkan anggur laut yang merupakan salah satu spesies khas Kepulauan Kei yang populasinya melimpah dan tersedia sepanjang tahun namun belum dimanfaatkan secara optimal. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa anggur laut ternyata dapat diolah menjadi berbagai produk pangan yang bergizi

dan digemari seperti bakso, kaki naga, rollade, otak-otak, permen jelly, dan permen jelly (Dewi & Surti dan Ulfatun, 2009; Puspita et al., 2019; Tapotubun et al., 2020, 2021). Hasil ini sekaligus memperlihatkan bahwa anggur laut berpotensi untuk dimanfaatkan menjadi berbagai produk pangan tanpa menghasilkan limbah sehingga sangat ramah lingkungan.

Sejauh ini masyarakat hanya mengolah anggur laut untuk dimakan sebagai sayur segar dengan kelapa berbumbu atau urap dan anggur laut segar yang dimakan sebagai lalap dengan colo-colo sebagai pendampingnya. Hal ini disebabkan karena masyarakat belum mendapatkan informasi tentang teknologi pengolahan yang dapat diadopsi untuk mengembangkan anggur laut dan meningkatkan nilai ekonomis serta kesejahteraan mereka. Dengan demikian kegiatan ini menginspirasi masyarakat untuk mengoptimalkan pemanfaatan anggur laut anggur laut yang sebelumnya hanya dikonsumsi sebagai sayur segar. Sesungguhnya saat ini *Caulerpa* sp mulai dilirik pasar internasional sehingga berpeluang untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir di Kepulauan Kei.



Gambar 3. Suasana penyampaian materi sosialisasi

Kegiatan sosialisasi diisi dengan ceramah dan dilanjutkan dengan demonstrasi beberapa produk olahan. Beberapa produk olahan anggur laut *Caulerpa* yang disampaikan pada kegiatan ini adalah permen jelly, selai, bakso, kaki naga, dan masih banyak lagi yang berpeluang untuk diolah. Demonstrasi hanya bersifat memperkenalkan produk untuk menimbulkan minat masyarakat untuk melakukan pengolahan. Hal ini sangat dimungkinkan karena proses produksinya sangat cepat dan menggunakan peralatan sederhana yang dimiliki masyarakat. Kegiatan ini dilakukan sebagai langkah awal untuk memperkenalkan potensi laut anggur laut (*Caulerpa* sp) kepada masyarakat dan merangsang antusiasme masyarakat sebagai tolok ukur kegiatan lanjutannya berupa pelatihan berbagai produk olahan *Caulerpa*.

Masyarakat sangat antusias mengikuti kegiatan ini karena ternyata anggur laut (*Caulerpa* sp) memiliki sifat fisik dan kimia yang cukup baik untuk dikembangkan menjadi berbagai produk olahan termasuk yang membutuhkan viskositas dan kekuatan gel yang baik seperti *jelly product* (Puspita et al., 2019; Tapotubun et al., 2020, 2021).

Rumput laut endemik ini sangat potensial untuk dikembangkan menjadi berbagai produk makanan dan minuman, produk kesehatan dan kecantikan (Matrutty et al., 2023; Tapotubun et al., 2018).



Gambar 4. Antusiasme peserta mengikuti demonstrasi pengolahan produk

Berdasarkan hasil evaluasi pada akhir kegiatan, seluruh peserta menyatakan bahwa pengolahan produk dengan anggur laut lebih praktis, efisien, sederhana dan cepat. Disampaikan bahwa ternyata pembuatan produk olahan dengan anggur laut tidak memerlukan proses prapengolahan yang panjang seperti pengeringan, perendaman, dan pemutihan sebelum diolah seperti pada beberapa jenis rumput laut lainnya. Kemudahan proses pengolahan anggur laut yang sangat mencolok yaitu setelah dicuci, anggur laut dapat langsung diolah bahkan tanpa menggunakan air dan pewarna atau penambah rasa. Pengolahan produk dengan bahan dasar anggur laut sangat praktis, sederhana dan cepat sehingga masyarakat dapat menerapkannya dengan mudah (Tapotubun et al., 2020, 2021). Dengan demikian pemanfaatan dan pengembangan anggur laut (*Caulerpa sp*) yang melimpah di perairan sangat berpotensi untuk merangsang tumbuhnya industri mikro kecil menengah (UMKM) sehingga dapat meningkatkan pendapatan dan taraf hidup masyarakat.

SIMPULAN

Peserta mengikuti kegiatan sosialisasi dengan serius dan antusias untuk meningkatkan pengetahuan terkait keunggulan dan pengolahan anggur laut (*Caulerpa sp*) menjadi berbagai produk olahan. Proses pengolahan anggur laut sangat praktis, sederhana dan cepat serta memiliki ciri khas dalam aroma, rasa dan warna sehingga sangat berpotensi meningkatkan pendapatan, merangsang pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Pemerintah RI melalui Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat atas dana Penelitian Produk Terapan tahun 2021 dengan nomor kontrak 221/E4.1/AK.04.PT/2021. Terima kasih juga kepada Dinas Kelautan dan Perikanan

Provinsi Maluku dan Kabupaten Maluku Tenggara yang telah memfasilitasi kehadiran penyuluh dan masyarakat sebagai khalayak sasaran pada kegiatan ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Dewi, E. N., & Surti dan Ulfatun. (2009). Kualitas Selai yang Diolah dari Rumput Laut, *Gracilaria verrucosa*, *Eucheuma cottonii*, serta Campuran keduanya. *Jurnal Perikanan (Journal of Fisheries Sciences) All Right Reserved*, 1, 20–27.
- Fransina, E. G., Matrutty, T. E. A. A., Tapot ubun, A. M., & Tanasale, M. F. J. D. P. (2023). Nutraceutical potential of *Caulerpa* sp sea grapes originated from the waters of Kei Islands and the benefits for disease therapy. *AIP Conference Proceedings*, 2694. <https://doi.org/10.1063/5.0119728>
- Mailoa, M. N., Tapotubun, A. M., & Matrutty, T. E. A. A. (2017). Analysis Total Plate Counte (TPC) on Fresh Steak Tuna Applications Edible Coating *Caulerpa* sp during Stored at Chilling Temperature. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 89(1), 012014. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/89/1/012014>
- Matrutty, T. E. A. A., Fransina, E. G., Idi, P. R. R., Sitania, H. J., & Tapotubun, A. M. (2023). Kesukaan Panelis Terhadap Selai Rumput Laut “Lat”(Caulerpa sp.) dengan Konsentrasi Gula Berbeda. *INASUA: Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*, 3(2), 218–224. <https://doi.org/10.30598/jinasua.2023.3.2.193>
- Puspita, D., Merdekawati, W., & Rahangmetan, N. S. (2019). PEMANFAATAN ANGGUR LAUT (*Caulerpa recemosa*) DALAM PEMBUATAN SUP KRIM INSTAN. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 29(1), 72–78. <https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2019.29.1.72>
- Rieuwpassa, F., & Tapotubun, A. M. (2017). *Memuliakan Laut; Pencitraan Produk Ikan Olahan Tradisional sebagai Identitas Daerah Maluku* (1st ed.). Pattimura University Press. <http://www.ghbook.ir/index.php?name=مجموعه مقالات دومین هم اندیشی و سراسری و تلویزیون رسانه>
http://www.ghbook.ir/index.php?option=com_dbook&task=readonline&book_id=13629&page=108&chkhask=03C706812F&Itemid=218&lang=fa&tmpl=component
- Riry, J., Lawalata, V. N., Juleny Tapotubun, E., & Alberth Far-Far, R. (2013). Mutu Organoleptik Produk Enbal Fortifikasi (Makanan Tradisional Kepulauan Kei) Ditinjau dari Daya Terima Konsumen. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia (JPHPI)*, 16(3), 258–267.
- Riry, J., Mahulette, A. S., Tapotubun, A. M., & Riry, W. A. (2021). Study of dryland cultivation farming technology to support sustainable food independence on small islands. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 883(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/883/1/012044>
- Riry, J., Tapotubun, E. J., & Tapotubun, A. M. (2018). Nutrient Content and Shelf Life of Best Fortified ‘ Enbal ’ From Kei Islands Added with Fish Meal and Sweet Potato Leaf Flour. *International Journal of ChemTech Research*, 11(06), 232–238.
- Sormin, R. B. D., Naralyawan, P. F., & Tapotubun, A. M. (2024). Mutu Abon Ikan Layang (*Decapterus* sp.) Asal Banda. *Inasua: Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*, 4(1), 255–261. DOI: <https://doi.org/10.30598/jinasua.2024.4.1.256>

- Soukotta, D., Matrutty, T. E., Setha, B., Tapotubun, A. M., Leiwakabessy, J., & Tupan, J. (2023). Penerapan Teknologi Surimi dari Tetelan Ikan Tuna dan Pengolahan Produk Kaki Naga. *MITRA: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 7(1), 31–41. <https://doi.org/10.25170/mitra.v7i1.3328>
- Tapotubun, A. M. (2018). Komposisi Kimia Rumput Laut (*Caulerpa lentillifera*) dari Perairan Kei Maluku dengan Metode Pengeringan Berbeda. *Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 21(1), 13–23. <https://doi.org/10.17844/jphpi.v21i1.21257>
- Tapotubun, A. M. (2021). Pengolahan Ikan dan Promosi Maluku sebagai Center of Fish Product. In F. Latumahina (Ed.), *Maluku Masa Depan: Bunga Rampai Pemikiran Para Akademisi Bidang Sains dan Teknologi Maluku* (I, pp. 1–24). Penerbit Adab. https://books.google.co.id/books?id=33IqEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=inauthor:%22Agustina+W.+Soumokil%22&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwj70qq_5LfwAhXkzjgGHf7FA4EQ6AEwAHoECAAQAaw#v=onepage&q&f=false
- Tapotubun, A. M., Matrutty, T. E. A. A., Mailoa, M. N., Fransina, I. G., Tapotubun, E. J., & Riry, W. A. (2021). The Application of Processing Technology for Jelly Candy Made with Lat Sea Grapes in Southeast Maluku Regency. *MITRA: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 5(2), 142–148. <https://doi.org/10.25170/mitra.v5i2.2597>
- Tapotubun, A. M., Matrutty, T. E. A. A., Riry, J., Tapotubun, E. J., Fransina, E. G., Mailoa, M. N., Riry, W. A., Setha, B., & Rieuwpassa, F. (2020). Seaweed *Caulerpa* sp position as functional food. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 517(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/517/1/012021>
- Tapotubun, A. M., Matrutty, T. E. A. A., Tapotubun, E. J., Mailoa, M. N., & Fransina, E. G. (2018a). The Sensory Characteristic of *Caulerpa* Jelly Candy Based on The Consumers Acceptance. *Science Nature*, 1(1), 015–021. <https://doi.org/10.30598/snvolliss1pp015-021year2018>
- Tapotubun, A. M., Matrutty, T. E. A. A., Tapotubun, E. J., Mailoa, M. N., & Fransina, E. G. (2018b). The Sensory Characteristic of *Caulerpa* Jelly Candy Based on The Consumers Acceptance. *Science Nature*, 1(1), 015–021. <https://doi.org/10.30598/snvolliss1pp015-021year2018>
- Tapotubun, A. M., Rieuwpassa, F., Matrutty, T. E. A. A., Nanlohy, H., & Apituley, Y. M. T. N. (2024). Total Plate Count of Traditionally Produced Smoked Skipjack in Ambon. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1329(1), 012012. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1329/1/012012>
- Tapotubun, A. M., Rieuwpassa, F., Supratman, U., & Setha, B. (2019a). Effect of Different Drying Methods on Phytochemical Content of *Caulerpa lentillifera* from Kei Islands. *International Journal of ChemTech Research*, 12(6), 109–115. <https://doi.org/10.20902/IJCTR.2019.120614>