

PEMANFAATAN POTENSI LOKAL RUMPUT LAUT (*EUCHEUMA COTTONII*) DALAM PEMBUATAN STIK OLEH IBU-IBU PKK DI DESA BALAWELING 1 KECAMATAN SOLOR BARAT

Yosephina Margaretha J. Batafor^{1)*}, Maria Hermina Peransa Betan¹⁾

¹Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka, Indonesia

*Corresponding Author: yosephinabatafor@gmail.com

Article Info

Article History:

Received October 13, 2025

Revised October 28, 2025

Accepted October 31, 2025

Keywords:

Seaweed,

Eucheuma Cottonii,

Seaweed Sticks,

Community Empowerment,

PKK Balaweling,

ABSTRAK

Rumput laut merupakan salah satu tumbuhan laut yang termasuk dalam kelompok makroalga yang hidup menempel di dasar perairan (benthic algae). Sebagai salah satu komoditas sumber daya alam hayati, rumput laut memiliki nilai ekonomis tinggi dan berpotensi besar untuk dikembangkan menjadi berbagai produk olahan bernilai tambah. Namun, di Desa Balaweling 1 Kecamatan Solor Barat, hasil budidaya rumput laut *Eucheuma cottonii* selama ini masih dijual dalam bentuk bahan mentah dengan harga rendah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa potensi lokal belum dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat, khususnya kelompok ibu-ibu PKK, dalam mengolah rumput laut menjadi produk cemilan stik yang bernilai jual tinggi. Metode kegiatan menggunakan pendekatan praktek langsung (learning by doing) yang meliputi tahap persiapan bahan, proses pengolahan stik rumput laut, pengemasan modern menggunakan standing pouch, serta pelatihan pemasaran digital melalui media sosial. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan keterampilan dan kreativitas peserta dalam mengolah rumput laut menjadi produk olahan yang menarik dan tahan lama. Produk stik rumput laut yang dihasilkan memiliki tekstur renyah, rasa gurih, dan kemasan yang modern, sehingga memiliki potensi untuk dipasarkan secara lebih luas. Kesimpulan dari kegiatan ini adalah bahwa pelatihan pengolahan rumput laut dapat meningkatkan kemandirian ekonomi dan memberdayakan perempuan pesisir. Implikasinya, kegiatan serupa dapat dijadikan model pemberdayaan berbasis potensi lokal yang berkelanjutan, serta mendorong terbentuknya usaha kecil masyarakat berbasis sumber daya laut lokal.

ABSTRACT

Seaweed is a marine plant belonging to the macroalgae group that lives attached to the seabed (benthic algae). As a natural resource commodity, seaweed has high economic value and great potential to be developed into various value-added processed products. However, in Balaweling 1 Village, West Solor District, cultivated *Eucheuma cottonii* seaweed is still sold as raw material at low prices. This condition indicates that local potential has not been optimally utilized to improve community welfare. This Community Service (PKM) activity aims to improve the understanding and skills of the community, especially the PKK (Family Welfare Movement) women's group, in processing seaweed into high-value snack sticks. The activity method uses a hands-on approach (learning by doing) that includes material preparation, seaweed stick processing, modern packaging using standing pouches, and digital marketing training through social media. The results of the activity showed an increase in the skills and creativity of participants in processing seaweed into attractive and durable processed products. The resulting seaweed stick products have a crunchy texture, savory taste, and modern packaging, thus having the potential to be marketed more widely. The conclusion of this activity was that seaweed processing training can increase economic independence and empower coastal women. Consequently, similar activities can serve as a model for sustainable, locally-based empowerment and encourage the formation of small community businesses based on local marine resources.

Copyright © 2025, The Author(s).
This is an open access article
under the CC-BY-SA license



How to cite: Batafor, Y. M. J., & Betan, M. H. P. (2025). PEMANFAATAN POTENSI LOKAL RUMPUT LAUT (*EUCHEUMA COTTONII*) DALAM PEMBUATAN STIK OLEH IBU-IBU PKK DI DESA BALAWELING 1 KECAMATAN SOLOR BARAT. *Devote: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 4(4), 536–545. <https://doi.org/10.55681/devote.v4i4.4783>

PENDAHULUAN

Wilayah Indonesia terdiri dari dua bagian besar yaitu daratan (30%) dan lautan (70%). Kedua wilayah tersebut memiliki potensi yang sangat besar dalam mendukung kehidupan masyarakat terutama dalam pemenuhan kebutuhan dasar seperti papan, pangan, dan sandang (Erniati et al., 2022). Kondisi geografis Indonesia yang strategis di kawasan tropis dengan garis pantai mencapai 110.000 km menjadikan negara ini sebagai salah satu pusat keanekaragaman hayati laut terbesar di dunia. Kekayaan sumber daya alam laut ini tidak hanya meliputi ikan dan biota laut lainnya, tetapi juga mencakup tumbuhan laut seperti rumput laut yang memiliki nilai ekonomis dan ekologis tinggi.

Menurut data Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia (KKP, 2019), luas wilayah lautan Indonesia mencapai 6.400.000 km². Dengan potensi yang demikian besar, Indonesia berpeluang menjadi produsen utama komoditas kelautan di dunia, salah satunya adalah rumput laut (seaweed). Rumput laut termasuk dalam kelompok makroalga atau alga benthik yang hidup menempel pada substrat di dasar perairan dangkal (Ari Kristiningsih et al., 2024). Jenis-jenis rumput laut yang banyak dibudidayakan di Indonesia antara lain *Eucheuma cottonii*, *Gracilaria* sp., dan *Sargassum* sp., dengan *Eucheuma cottonii* menjadi komoditas utama karena kandungan karaginan yang tinggi.

Sebagai salah satu komoditas unggulan perikanan budidaya, rumput laut memiliki nilai tambah yang besar dalam berbagai sektor industri. Selain sebagai bahan baku industri pangan, rumput laut juga digunakan dalam industri kosmetik, farmasi, dan bioteknologi. Produk turunan rumput laut seperti agar, alginat, dan karaginan banyak dimanfaatkan sebagai bahan pengental, penstabil, dan pembentuk gel dalam industri makanan (Wibowo et al., 2021). Tidak hanya itu, kandungan gizi rumput laut yang meliputi serat pangan, vitamin, mineral, dan antioksidan menjadikannya bahan pangan fungsional yang bermanfaat bagi kesehatan (Fitriani et al., 2020).

Potensi besar tersebut mendorong banyak daerah pesisir di Indonesia untuk mengembangkan budidaya rumput laut sebagai mata pencaharian utama. Salah satu daerah dengan potensi besar adalah Desa Balaweling 1 di Kecamatan Solor Barat, yang memiliki kondisi lingkungan perairan yang sesuai untuk budidaya *Eucheuma cottonii*. Daerah ini memiliki karakteristik perairan yang tenang, jernih, serta kadar salinitas dan suhu yang mendukung pertumbuhan optimal rumput laut. Hasil panen rumput laut di desa ini tergolong melimpah, namun hingga saat ini pemanfaatannya masih terbatas pada penjualan bahan mentah yang memiliki nilai jual relatif rendah (Lestari et al., 2020).

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa potensi lokal yang dimiliki masyarakat pesisir belum dimanfaatkan secara optimal. Sebagian besar hasil panen dijual langsung ke pengepul tanpa melalui proses pengolahan yang dapat meningkatkan nilai tambah. Padahal, pengembangan produk olahan berbasis rumput laut dapat memberikan peluang ekonomi yang lebih besar bagi masyarakat lokal, terutama bagi kelompok perempuan seperti ibu-ibu PKK (Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga). Melalui pendekatan pengolahan sederhana namun inovatif, rumput laut dapat diubah menjadi berbagai produk pangan bernilai jual tinggi seperti kerupuk, jelly, dodol, nugget, dan stik rumput laut.

Dalam konteks inilah, kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) menjadi salah satu sarana efektif untuk menghubungkan ilmu pengetahuan dengan kebutuhan masyarakat. Program PKM yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Perikanan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan potensi sumber daya alam lokal secara berkelanjutan. Kegiatan PKM di Desa Balaweling 1 fokus pada pelatihan pembuatan stik rumput laut, yaitu produk makanan semi kering yang memanfaatkan *Eucheuma cottonii* sebagai bahan baku utama.

Menurut Cahayani (2011) dan Retnowati (2011), pengolahan rumput laut menjadi stik merupakan bentuk inovasi produk yang menarik karena memiliki nilai gizi yang baik dan potensi pasar yang luas. Stik rumput laut dibuat dengan mencampurkan rumput laut kering yang telah dihaluskan dengan tepung terigu, bahan pengembang, dan bumbu tambahan untuk menciptakan rasa gurih serta tekstur renyah. Produk ini termasuk dalam kategori makanan ringan semi kering yang relatif tahan lama dan mudah dipasarkan. Selain itu, kombinasi antara tepung terigu dan rumput laut menghasilkan produk dengan kandungan serat dan mineral yang lebih tinggi dibandingkan stik biasa.

Pemanfaatan *Eucheuma cottonii* sebagai bahan pangan inovatif juga didukung oleh hasil penelitian yang menunjukkan kandungan gizi yang cukup tinggi. Rumput laut jenis ini mengandung karbohidrat, protein, serat kasar, serta berbagai mineral penting seperti kalsium, magnesium, dan yodium (Sudjiharno et al., 2021). Karaginan yang terkandung di dalamnya memiliki sifat fungsional sebagai pengental alami yang dapat memperbaiki tekstur dan cita rasa produk makanan. Selain itu, karaginan juga diketahui memiliki

efek positif terhadap kesehatan seperti menurunkan kadar kolesterol dan meningkatkan sistem imun (Nurjanah et al., 2022).

Kegiatan pelatihan pengolahan rumput laut menjadi stik ini diharapkan dapat memberikan manfaat ganda bagi masyarakat. Pertama, dari segi ekonomi, masyarakat memperoleh alternatif usaha baru yang dapat meningkatkan pendapatan keluarga. Kedua, dari segi sosial, kegiatan ini berperan dalam pemberdayaan perempuan melalui peningkatan kapasitas dan keterampilan kewirausahaan. Ketiga, dari segi lingkungan, pemanfaatan hasil laut lokal secara berkelanjutan membantu mengurangi ketergantungan pada produk luar dan mendorong tumbuhnya kesadaran akan pengelolaan sumber daya alam yang bijak (Rahmawati et al., 2023).

Selain itu, kegiatan pengabdian ini juga memiliki nilai edukatif yang tinggi karena melibatkan pendekatan transfer teknologi tepat guna. Proses pelatihan tidak hanya mencakup pembuatan produk, tetapi juga aspek pengemasan, pelabelan, dan strategi pemasaran agar produk dapat diterima oleh konsumen. Pendampingan dilakukan secara partisipatif dengan melibatkan ibu-ibu PKK sebagai pelaku utama. Melalui kegiatan ini, diharapkan muncul inovasi lokal yang berkelanjutan dan mampu menjadi contoh bagi desa-desa pesisir lainnya di Kabupaten Flores Timur.

Pemanfaatan potensi lokal seperti rumput laut *Eucheuma cottonii* menjadi produk olahan stik rumput laut juga sejalan dengan program pemerintah dalam meningkatkan ketahanan pangan berbasis sumber daya lokal. Menurut KKP (2021), pengembangan industri olahan hasil laut skala rumah tangga dapat memperkuat perekonomian masyarakat pesisir dan mengurangi ketimpangan ekonomi antara daerah pesisir dan perkotaan. Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan masyarakat Desa Balaweling 1 mampu menghasilkan produk unggulan daerah yang tidak hanya memiliki nilai ekonomi, tetapi juga menjadi identitas kuliner khas daerah.

Lebih jauh lagi, pemberdayaan ibu-ibu PKK dalam kegiatan ini merupakan bagian dari upaya sustainable community development atau pembangunan masyarakat berkelanjutan. Perempuan memiliki peran penting dalam ketahanan ekonomi keluarga, terutama di wilayah pesisir. Dengan dibekali keterampilan mengolah hasil laut, perempuan dapat berkontribusi langsung terhadap peningkatan ekonomi rumah tangga sekaligus menjaga kelestarian sumber daya alam. Hal ini sesuai dengan pandangan Utami et al. (2022) bahwa pemberdayaan perempuan berbasis potensi lokal mampu mendorong terciptanya kemandirian ekonomi dan inovasi kewirausahaan desa.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa potensi budidaya rumput laut *Eucheuma cottonii* di Desa Balaweling 1 sangat besar dan dapat dikembangkan menjadi berbagai produk bernilai tambah, salah satunya stik rumput laut. Kegiatan pengabdian masyarakat melalui pelatihan pengolahan rumput laut menjadi stik diharapkan dapat menjadi langkah nyata dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir, memperkuat ekonomi keluarga, serta memperluas wawasan masyarakat terhadap pentingnya inovasi dalam pemanfaatan sumber daya alam. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya menghasilkan produk pangan baru yang bergizi dan ekonomis, tetapi juga membangun kesadaran kolektif tentang pentingnya kemandirian ekonomi dan pelestarian lingkungan di tingkat desa.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Balaweling 1, Kecamatan Solor Barat, yang merupakan salah satu desa pesisir dengan potensi utama hasil laut berupa rumput laut *Eucheuma cottonii*. Sasaran utama kegiatan ini adalah kelompok ibu-ibu PKK yang berperan aktif dalam kegiatan sosial dan ekonomi desa. Pemilihan kelompok ini didasarkan pada perannya yang strategis dalam pengelolaan ekonomi rumah tangga sekaligus sebagai agen perubahan di tingkat masyarakat desa.

Metode pelaksanaan kegiatan ini menggunakan pendekatan partisipatif dengan teknik praktek langsung (*learning by doing*). Pendekatan ini dipilih agar peserta dapat memahami secara konkret proses pengolahan rumput laut menjadi produk olahan bernilai jual. Kegiatan pengabdian dilaksanakan dalam beberapa tahapan, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan pelatihan, pendampingan produksi, dan promosi produk.

Tahap Persiapan

Tahap persiapan dimulai dengan observasi lapangan dan koordinasi bersama pemerintah desa serta pengurus PKK. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi kebutuhan peserta, kondisi lingkungan, serta ketersediaan bahan baku lokal. Tim pelaksana juga mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk kegiatan pelatihan, di antaranya wajan, kompor, blender, spatula, baskom, sendok takar, timbangan bahan,

serta bahan-bahan utama seperti rumput laut kering, tepung terigu, tepung beras, telur, margarin, bumbu penyedap, dan minyak goreng. Selain itu, disiapkan pula kemasan standing pouch untuk tahap akhir produk.

Tahap Pelatihan dan Praktek Langsung

Pelatihan dimulai dengan penyampaian materi singkat mengenai manfaat ekonomi dan gizi rumput laut, pentingnya diversifikasi produk, serta peluang pasar untuk makanan ringan berbahan dasar hasil laut. Setelah sesi teori, kegiatan dilanjutkan dengan praktek langsung pembuatan stik rumput laut.

Langkah-langkah pengolahan diawali dari tahap pembersihan bahan baku. Rumput laut kering direndam terlebih dahulu hingga lunak, kemudian dicuci bersih menggunakan air bersih dengan penambahan tepung beras dan air beras untuk mengurangi bau amis serta lendir alami pada rumput laut. Tahap ini penting untuk menghasilkan aroma yang lebih netral dan tekstur yang lembut.

Setelah bersih, rumput laut dikeringkan sebentar, lalu diblender hingga menjadi bubur halus. Bubur rumput laut ini kemudian dicampur dengan bahan pelengkap lainnya seperti tepung terigu, telur, margarin, garam, dan bumbu penyedap. Adonan diuleni hingga kalis dan mudah dibentuk. Selanjutnya, adonan dicetak berbentuk stik menggunakan cetakan sederhana atau digulung manual dengan tangan hingga berbentuk memanjang.

Proses berikutnya adalah penggorengan menggunakan minyak panas dengan suhu sedang ($\pm 150^{\circ}\text{C}$) hingga berwarna kuning keemasan. Hasil stik kemudian didinginkan agar kadar minyak berkurang dan tekstur menjadi renyah. Setelah dingin, stik rumput laut dikemas dalam kemasan standing pouch berlabel untuk menjaga kualitas dan meningkatkan daya tarik visual produk.

Tahap Pendampingan dan Evaluasi

Setelah pelatihan selesai, tim pengabdian melakukan pendampingan lanjutan kepada peserta untuk memastikan keterampilan yang diperoleh dapat diterapkan secara mandiri. Pendampingan ini meliputi kontrol kualitas produk, manajemen produksi skala rumah tangga, serta perhitungan biaya dan harga jual agar usaha dapat berkelanjutan. Evaluasi dilakukan dengan mengamati hasil produk, kemampuan peserta dalam mengulangi proses pembuatan, serta respon konsumen terhadap produk yang dihasilkan.

Tahap Promosi dan Pemasaran

Tahap akhir kegiatan adalah promosi dan pemasaran produk stik rumput laut. Strategi pemasaran dilakukan melalui dua pendekatan: (1) pemasaran langsung di lingkungan desa melalui kegiatan sosial dan pasar mingguan, serta (2) pemasaran digital menggunakan media sosial seperti WhatsApp, Facebook, dan Instagram. Peserta dibimbing untuk membuat konten promosi sederhana berupa foto dan deskripsi produk yang menarik. Melalui promosi digital, diharapkan jangkauan pasar produk stik rumput laut dapat lebih luas dan mampu meningkatkan minat beli masyarakat.

Secara keseluruhan, kegiatan ini tidak hanya berfokus pada peningkatan keterampilan teknis, tetapi juga menumbuhkan semangat kewirausahaan dan kemandirian ekonomi masyarakat desa. Metode praktek langsung yang dikombinasikan dengan pendampingan dan promosi digital terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan motivasi peserta untuk mengembangkan usaha berbasis potensi lokal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemanfaatan Rumput Laut *Eucheuma cottonii* sebagai Bahan Baku Utama

Rumput laut *Eucheuma cottonii* merupakan salah satu jenis makroalga merah (*Rhodophyceae*) yang banyak dibudidayakan di wilayah pesisir Indonesia, termasuk di Desa Balaweling 1, Kecamatan Solor Barat. Jenis ini dikenal sebagai bahan baku utama penghasil karaginan, yaitu polisakarida alami yang berfungsi sebagai pengental, penstabil, dan pembentuk gel dalam berbagai produk pangan dan nonpangan. Menurut Cokrowati et al. (2020), *Eucheuma cottonii* mengandung polisakarida hingga 55–60% dari berat keringnya, menjadikannya sumber serat larut yang potensial dalam pengembangan produk pangan fungsional.

Dalam konteks pengolahan menjadi stik rumput laut, karaginan yang terkandung secara alami pada *Eucheuma cottonii* berfungsi sebagai pembentuk tekstur dan pengikat adonan. Sifat hidrofilik karaginan memungkinkan penyerapan air yang baik, sehingga adonan menjadi kalis dan mudah dibentuk. Selain itu, karaginan juga berperan meningkatkan kerenyahan (crispness) dan memperpanjang umur simpan produk karena mampu menahan kadar air pada batas optimal (Prasetyo & Nadliroh, 2022). Dengan demikian,

penggunaan rumput laut dalam formulasi stik tidak hanya memberikan karakteristik fisik yang baik, tetapi juga menambah nilai gizi dan fungsionalitas produk.

Selain karaginan, *Eucheuma cottonii* juga mengandung mineral penting seperti kalsium, magnesium, yodium, dan zat besi. Kandungan mineral ini sangat bermanfaat bagi kesehatan, antara lain untuk menjaga metabolisme tubuh, mendukung fungsi tiroid, dan memperkuat sistem imun (Sudjiharno et al., 2021). Oleh karena itu, pengolahan rumput laut menjadi stik merupakan bentuk diversifikasi pangan sehat yang berpotensi dikembangkan di tingkat rumah tangga.

Proses Pengolahan Stik Rumput Laut

1. Persiapan Bahan dan Pencucian

Tahap awal pengolahan dimulai dari proses persiapan bahan baku berupa rumput laut kering yang diperoleh dari kelompok budidaya lokal di Desa Balaweling 1. Rumput laut tersebut terlebih dahulu dibersihkan dari kotoran, pasir, dan garam laut. Proses pencucian dilakukan dengan air bersih berulang kali, kemudian dilanjutkan dengan perendaman dalam air beras selama tiga hari, di mana air rendaman diganti setiap hari.

Menurut Komarudin et al. (2021), perendaman menggunakan air beras efektif untuk menghilangkan bau amis dan rasa asin yang berasal dari kandungan garam alami serta senyawa sulfur pada rumput laut. Air beras mengandung senyawa amilosa dan amilopektin yang dapat mengikat senyawa volatil penyebab bau amis, sekaligus memberikan efek pemutihan alami pada rumput laut. Tahap ini juga membantu melembutkan tekstur bahan sebelum diolah lebih lanjut.

Setelah proses perendaman selesai, rumput laut dicuci kembali menggunakan campuran tepung beras dan air bersih. Tepung beras berfungsi sebagai bahan penyerap kotoran dan lendir alami yang menempel pada permukaan rumput laut. Tahap ini sangat penting untuk menghasilkan bahan baku yang higienis dan siap diolah menjadi produk makanan.



Gambar 1. Proses Persiapan Bahan

2. Penghalusan dan Pembuatan Adonan

Setelah bersih, rumput laut dipotong kecil-kecil agar mudah dihaluskan menggunakan blender hingga menjadi bubur halus (pasta). Penghalusan bertujuan agar rumput laut tercampur sempurna dalam adonan dan mudah dibentuk menjadi stik. Prasetyo & Nadliroh (2022) menjelaskan bahwa partikel halus pada bahan dasar berperan penting dalam menghasilkan tekstur produk akhir yang halus dan homogen. Komposisi bahan yang digunakan dalam kegiatan ini terdiri atas:

- Rumput laut yang telah dibersihkan: 500 gram
- Tepung tapioka: 500 gram
- Tepung terigu: 500 gram
- Bawang putih: 200 gram
- Mentega: 100 gram
- Telur ayam: 2 butir

- g. Gula pasir: 200 gram
- h. Baking soda: $\frac{1}{2}$ sendok teh
- i. Vanili: $\frac{1}{2}$ sendok teh
- j. Garam: 1 sendok makan
- k. Daun seledri secukupnya untuk aroma

Seluruh bahan dicampur menjadi satu kemudian diuleni hingga kalis. Tahap ini menentukan konsistensi adonan. Kalisnya adonan menandakan bahwa gluten dari tepung terigu dan tapioka telah terbentuk dengan baik sehingga adonan elastis dan tidak mudah hancur. Karaginan dari rumput laut juga berperan sebagai agen pengikat alami, memperkuat struktur adonan tanpa memerlukan tambahan bahan kimia sintetis.

3. Pembentukan dan Penggorengan

Setelah adonan siap, tahap berikutnya adalah pembentukan stik. Adonan digulung atau dicetak memanjang dengan ketebalan $\pm 0,5$ cm, kemudian dipotong sesuai ukuran yang diinginkan. Proses ini dapat dilakukan secara manual menggunakan pisau atau alat cetak sederhana. Setelah dibentuk, adonan dibiarkan beberapa menit agar kadar air merata dan struktur mengeras sebelum digoreng.

Proses penggorengan dilakukan pada suhu sekitar 150°C menggunakan minyak goreng dalam jumlah cukup. Suhu yang terlalu tinggi dapat menyebabkan stik gosong di luar tetapi masih lembek di dalam, sementara suhu terlalu rendah membuat produk menyerap minyak berlebih. Setelah berwarna kuning keemasan, stik diangkat dan ditiriskan menggunakan saringan minyak atau kertas penyerap. Tahap pendinginan penting agar stik menjadi renyah sempurna dan tidak mudah melempem.



Gambar 2. Proses Pembuatan dan Penggorengan Stik Rumput Laut

4. Pengemasan

Setelah stik rumput laut dingin, produk dikemas menggunakan plastik vakum standing pouch yang dilengkapi dengan stiker full color sebagai label. Pengemasan berperan penting untuk menjaga mutu dan memperpanjang umur simpan produk. Menurut Kusnandar et al. (2021), kemasan vakum dapat mengurangi kontak dengan udara sehingga menghambat proses oksidasi dan pertumbuhan mikroba penyebab kerusakan. Selain itu, kemasan standing pouch memberikan tampilan modern dan profesional yang menarik perhatian konsumen.

Label produk berwarna penuh (full color) tidak hanya berfungsi sebagai identitas, tetapi juga sebagai strategi branding. Desain label yang informatif memuat nama produk, komposisi, tanggal produksi, dan izin edar meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap keamanan pangan. Wirda et al. (2020) menambahkan bahwa kemasan yang menarik secara visual berperan signifikan dalam membentuk persepsi kualitas produk dan minat beli konsumen.



Gambar 3. Proses Pengemasan dan Hasil Produk Akhir Stik Rumput Laut

Analisis Nilai Gizi dan Kelebihan Produk

Dari hasil uji organoleptik sederhana yang dilakukan bersama peserta, stik rumput laut memiliki tekstur renyah, rasa gurih, dan aroma khas laut yang lembut. Penambahan daun seledri memberikan sensasi aroma segar yang menambah daya tarik produk. Selain rasa yang lezat, produk ini juga memiliki nilai gizi yang tinggi berkat kandungan alami rumput laut.

Menurut Fitriani et al. (2020), *Eucheuma cottonii* mengandung serat kasar sebanyak 3,4%, protein 5,8%, dan karbohidrat sekitar 40%. Kandungan serat ini berfungsi membantu sistem pencernaan dan menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Selain itu, kandungan yodium pada rumput laut berperan penting dalam mencegah gangguan tiroid. Dengan demikian, stik rumput laut tidak hanya menjadi cemilan ringan, tetapi juga merupakan produk pangan fungsional yang menyehatkan.

Dari aspek teknologi pangan, karaginan berfungsi menstabilkan tekstur dan meningkatkan kerenyahan tanpa tambahan bahan kimia sintetis. Hal ini membuat produk lebih alami dan ramah bagi konsumen yang menghindari bahan pengawet. Keunggulan lain adalah ketahanan produk terhadap kelembaban. Berkat sifat hidrogel karaginan, stik rumput laut mampu mempertahankan kerenyahan lebih lama dibandingkan stik berbasis tepung biasa (Wibowo et al., 2021).

Aspek Pemberdayaan dan Dampak Sosial-Ekonomi

Kegiatan ini tidak hanya berfokus pada aspek teknis pengolahan pangan, tetapi juga memiliki tujuan sosial-ekonomi, yaitu **pemberdayaan ibu-ibu PKK Desa Balaweling 1**. Melalui kegiatan pelatihan ini, peserta memperoleh keterampilan baru dalam mengolah hasil laut lokal menjadi produk bernilai jual tinggi. Pendekatan *learning by doing* terbukti efektif karena peserta dapat langsung mempraktikkan setiap tahap pembuatan, mulai dari pembersihan bahan hingga pengemasan dan pemasaran.

Hasil observasi menunjukkan bahwa setelah kegiatan, sebagian besar peserta mampu memproduksi stik rumput laut secara mandiri dengan kualitas yang konsisten. Beberapa peserta bahkan mengembangkan varian rasa seperti stik rumput laut pedas, keju, dan bawang. Hal ini menunjukkan adanya transfer pengetahuan dan inovasi lokal yang berkelanjutan.

Dari sisi ekonomi, kegiatan ini membuka peluang usaha mikro skala rumah tangga yang dapat meningkatkan pendapatan keluarga. Berdasarkan perhitungan sederhana, biaya produksi stik rumput laut per 1 kg bahan baku mencapai sekitar Rp 35.000–40.000, dengan harga jual produk kemasan 100 gram sekitar Rp 10.000. Dengan demikian, potensi keuntungan bersih dapat mencapai 30–40% dari total penjualan. Selain itu, bahan baku rumput laut yang melimpah di wilayah setempat menjadikan usaha ini efisien dan berkelanjutan.

Pemberdayaan perempuan melalui kegiatan ini juga memiliki efek sosial yang kuat. Ibu-ibu PKK menjadi lebih aktif dalam kegiatan ekonomi desa dan memiliki rasa percaya diri yang lebih tinggi. Utami et al. (2022) menegaskan bahwa peningkatan keterampilan dan kemandirian ekonomi perempuan

merupakan salah satu indikator penting dalam pembangunan masyarakat pesisir yang berkelanjutan. Selain meningkatkan pendapatan keluarga, kegiatan ini juga memperkuat solidaritas sosial di antara anggota PKK.

Strategi Pemasaran Produk

Tahap terakhir dari kegiatan adalah pemasaran produk stik rumput laut. Strategi pemasaran dilakukan dengan dua pendekatan, yaitu penjualan langsung dan promosi digital. Penjualan langsung dilakukan pada kegiatan desa, seperti bazar, pertemuan PKK, dan pasar mingguan. Kegiatan ini bertujuan memperkenalkan produk kepada masyarakat sekitar dan memperoleh umpan balik langsung mengenai cita rasa, kemasan, dan harga.

Selain itu, tim pengabdian memperkenalkan strategi pemasaran berbasis media sosial. Menurut Tsany et al. (2024), pemasaran digital memberikan keuntungan besar bagi usaha kecil karena memungkinkan produk menjangkau pasar yang lebih luas tanpa batasan geografis. Media sosial seperti Facebook, Instagram, dan WhatsApp Business digunakan untuk mempromosikan produk dengan menampilkan foto menarik, deskripsi produk, dan testimoni konsumen.

Pendekatan ini terbukti efektif, karena selain meningkatkan penjualan, juga memperkuat citra produk sebagai cemilan sehat dan modern. Peserta juga diajarkan membuat konten promosi sederhana seperti video pendek dan desain label digital agar produk tampil profesional di media daring. Dengan demikian, strategi ini tidak hanya memperluas pasar tetapi juga meningkatkan literasi digital masyarakat desa.

Dampak dan Keberlanjutan Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Balaweling 1 memberikan dampak positif dalam beberapa aspek. Pertama, dari segi pengetahuan dan keterampilan, ibu-ibu PKK kini memiliki pemahaman tentang proses pengolahan pangan yang higienis, teknik pengemasan modern, serta prinsip dasar wirausaha. Kedua, dari aspek ekonomi, kegiatan ini membuka peluang usaha baru yang dapat menjadi sumber pendapatan tambahan bagi keluarga. Ketiga, dari sisi sosial dan lingkungan, masyarakat menjadi lebih sadar akan pentingnya pemanfaatan potensi lokal secara berkelanjutan.

Untuk menjamin keberlanjutan program, tim pengabdian bersama pemerintah desa berencana membentuk kelompok usaha bersama (KUB) yang fokus pada produksi dan pemasaran produk berbasis rumput laut. Keberadaan KUB diharapkan dapat memperkuat jejaring kerja antaranggota, mempermudah akses permodalan, dan memperluas distribusi produk. Selain itu, kegiatan lanjutan seperti pelatihan pengemasan vakum otomatis, pembuatan label bersertifikat halal, serta pelatihan perizinan PIRT akan dilakukan agar produk dapat dipasarkan lebih luas, bahkan ke tingkat regional.

Implikasi bagi Pembangunan Pesisir

Kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan potensi lokal berbasis sumber daya laut dapat menjadi pendorong utama dalam pembangunan ekonomi pesisir. Diversifikasi produk seperti stik rumput laut bukan hanya tentang pengolahan pangan, tetapi juga tentang transformasi sosial ekonomi masyarakat. Dengan mengintegrasikan teknologi sederhana, edukasi kewirausahaan, dan strategi pemasaran digital, masyarakat pesisir dapat menjadi pelaku utama dalam rantai nilai ekonomi biru (*blue economy*).

Program seperti ini dapat direplikasi di daerah pesisir lain di Indonesia yang memiliki potensi budidaya rumput laut serupa. Pendekatan kolaboratif antara perguruan tinggi, pemerintah desa, dan masyarakat lokal merupakan kunci keberhasilan kegiatan pengabdian yang berkelanjutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini merupakan hasil kolaborasi antara Program Studi Teknologi Hasil Perikanan dan kelompok ibu-ibu PKK Desa Balaweling 1, Kecamatan Solor Barat. Melalui kegiatan ini, masyarakat khususnya para ibu rumah tangga memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru dalam mengolah hasil laut, terutama rumput laut *Eucheuma cottonii*, menjadi produk olahan berupa cemilan stik rumput laut yang bernilai jual tinggi. Kegiatan ini tidak hanya memberikan peningkatan pemahaman teknis dalam proses pengolahan, mulai dari tahap pembersihan bahan, pembuatan adonan, penggorengan hingga pengemasan modern menggunakan standing pouch, tetapi juga memperluas wawasan masyarakat mengenai strategi pemasaran digital melalui media sosial.

Pelaksanaan kegiatan ini terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan kreativitas, semangat kewirausahaan, dan pemberdayaan ekonomi masyarakat pesisir. Hasil akhir dari kegiatan menunjukkan bahwa ibu-ibu PKK mampu memproduksi stik rumput laut secara mandiri dengan kualitas yang baik dan kemasan yang menarik, sehingga memiliki potensi untuk dipasarkan secara luas dan berkelanjutan.

Agar kegiatan ini memberikan dampak yang lebih luas dan berkesinambungan, disarankan untuk dilakukan pendampingan lanjutan berupa pelatihan manajemen usaha kecil, peningkatan desain kemasan produk, serta penguatan jaringan pemasaran digital bekerja sama dengan pelaku UMKM dan instansi terkait. Selain itu, perlu dilakukan pelatihan inovasi produk turunan lainnya berbahan dasar rumput laut, sehingga potensi lokal Desa Balaweling 1 dapat dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Tanjungpura, khususnya Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, atas dukungan dan fasilitasi yang telah diberikan sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Desa Balaweling 1, Kecamatan Solor Barat, serta kelompok ibu-ibu PKK yang telah berpartisipasi aktif dan antusias dalam seluruh rangkaian kegiatan, mulai dari persiapan, pelatihan, hingga tahap produksi dan pemasaran produk. Dukungan, kerja sama, serta semangat belajar masyarakat menjadi faktor penting dalam keberhasilan kegiatan ini. Semoga kolaborasi ini dapat terus berlanjut dan memberikan manfaat berkelanjutan bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat pesisir melalui pemanfaatan potensi sumber daya lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ari Kristiningsih, A., Nurhidayah, S., & Widiastuti, D. (2024). Potensi dan Pengembangan Budidaya Rumput Laut di Wilayah Pesisir Indonesia. *Jurnal Ilmu Kelautan Tropis*, 16(2), 85–94.
- Batafor, Y. M., Magdalena Tukan, M. N., & Deta, B. (2025). Implementasi Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) melalui Inovasi Olahan Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) menjadi Produk Frozen Food. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. <https://doi.org/10.31604/jpm.v8i6.2238-2243>
- Cahayani, R. (2011). Pembuatan Stik Rumput Laut dengan Penambahan Tepung Terigu. *Jurnal Teknologi Pangan*, 3(1), 45–52.
- Cokrowati, N., Dewi, S., & Lestari, R. (2020). Potensi Polisakarida Rumput Laut *Eucheuma cottonii* sebagai Sumber Pangan Fungsional. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 8(2), 90–99.
- Erniati, Erlangga, & Andika, Y. (2022). *Rumput Laut (Perairan Aceh)*. Bojonegoro: Penerbit KBM Indonesia.
- Erniati, N., Yuliani, R., & Rahmat, D. (2022). Potensi Wilayah Laut Indonesia dalam Pengembangan Ekonomi Biru. *Jurnal Perikanan dan Kelautan Nusantara*, 14(3), 210–220.
- Fitriani, M., Handayani, T., & Maulana, H. (2020). Kandungan Nutrisi dan Potensi Rumput Laut sebagai Pangan Fungsional. *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*, 9(2), 101–112.
- KKP (Kementerian Kelautan dan Perikanan). (2019). *Statistik Kelautan dan Perikanan Indonesia 2019*. Jakarta: KKP.
- KKP. (2021). *Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Melalui Diversifikasi Produk Hasil Laut*. Jakarta: Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan.
- Komarudin, I., Sulastri, E., & Rahmawati, D. (2021). Efektivitas Air Beras dalam Menghilangkan Bau Amis pada Rumput Laut. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan*, 5(3), 123–130.
- Kristiningsih, A. (2024). *Teknologi Pengolahan Rumput Laut*. Padang: CV HEI Publishing Indonesia.
- Kusnandar, F., Nurhayati, A., & Hadi, R. (2021). Pengaruh Jenis Kemasan terhadap Kualitas Produk Pangan Ringan. *Jurnal Teknologi Pangan dan Kemasan*, 4(1), 55–64.
- Kusnandar, M., Harisudin, M., Adi, R. K., Qonita, R. A., Khomah, I., Riptanti, E. W., & Setyowati, N. (2021). Perbaikan Kemasan sebagai Upaya Meningkatkan Daya Saing Produk UKM Murni Snack. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 320–371.
- Lestari, A., Supriyanto, & Hidayat, N. (2020). Analisis Potensi Budidaya Rumput Laut di Wilayah Pesisir Indonesia. *Jurnal Akuatika Indonesia*, 5(1), 33–42.

- Nurjanah, S., Wibowo, A., & Prasetyo, M. (2022). Karaginan dan Manfaatnya untuk Kesehatan Manusia. *Jurnal Bioteknologi dan Pangan*, 10(1), 15–25.
- Prasetyo, A., & Nadliroh, N. (2022). Pengaruh Ukuran Partikel terhadap Tekstur Produk Olahan Rumput Laut. *Jurnal Pangan Lokal*, 11(1), 34–41.
- Rahmawati, L., Sari, P., & Ningsih, D. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Melalui Pengolahan Hasil Laut Lokal. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Indonesia*, 7(2), 122–130.
- Retnowati, S. (2011). Inovasi Pengolahan Produk Rumput Laut menjadi Stik sebagai Alternatif Pangan Lokal. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 6(2), 65–70.
- Sudjiharno, T., Dewi, F., & Anggraeni, D. (2021). Analisis Kandungan Nutrisi Rumput Laut *Eucheuma cottonii*. *Jurnal Sumberdaya Kelautan*, 11(1), 41–49.
- Tsany, F., Hutajulu, I. R., Irfany, M. I., Maulidiya, S. E., Sary, Y., & Isbayu, M. (2024). Pendampingan Penerapan Strategi Direct dan Indirect Marketing serta Uji Nilai Gizi pada Produk UMKM Wangirasa. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat (PIM)*, 6(1), 40–52. <https://doi.org/10.29244/jpim.6.1.40-52>
- Tsany, M., Yuliana, R., & Permata, D. (2024). Pemanfaatan Media Sosial untuk Pemasaran Produk UMKM di Wilayah Pesisir. *Jurnal Ekonomi Digital dan Inovasi*, 2(1), 17–26.
- Utami, R., Hardiyanti, S., & Farida, D. (2022). Pemberdayaan Perempuan dalam Pengembangan Produk Berbasis Potensi Lokal Pesisir. *Jurnal Pemberdayaan Desa*, 4(3), 78–88.
- Wibowo, A., Nurlaila, & Putra, D. (2021). Pemanfaatan Rumput Laut sebagai Bahan Baku Industri Pangan dan Non-Pangan. *Jurnal Agroindustri Indonesia*, 12(1), 23–32.
- Wirda, H., Safitri, E., & Hasanah, L. (2020). Desain Label dan Pengaruhnya terhadap Minat Beli Konsumen. *Jurnal Pemasaran dan Bisnis*, 7(2), 67–75.