

PENGOLAHAN NORI KERING DARI RUMPUT LAUT HASIL BUDIDAYA MASYARAKAT WILAYAH PANTAI SERUMPUN KELURAHAN TERITIP

Azmia Rizka Nafisah^{1*}, Fadhil Muhammad Tarmidz², Rizka Lestari¹, Aditiya Ramadhan¹, Adrian Prananda Putra¹, Nurul Annisa¹, Riska Muliana¹, Annisa Salsadilla Wardhani¹, Muhammad Alief Anhady¹, Muhammad Firman Tauhid¹, Muhammad Rafly Al-Yosofie¹, Nurul Farida¹, dan Ranti Amanda Mauliasari¹

¹Program Studi Teknik Kimia, Institut Teknologi Kalimantan, Jl. Soekarno Hatta KM 15, Balikpapan, Indonesia 76127

²Program Studi Teknologi Pangan, Institut Teknologi Kalimantan, Jl. Soekarno Hatta KM 15, Balikpapan, Indonesia 76127

*E-mail: azmia.rizka@lecturer.itk.ac.id

Abstrak

Kelurahan Teritip yang terletak di wilayah Balikpapan Timur memiliki banyak pantai dengan potensi sebagai desa wisata yang memiliki beragam jenis sumber daya alam. Salah satu pantai yang mulai dikenal oleh masyarakat adalah Pantai Serumpun. Di daerah ini, masyarakat telah memulai budidaya rumput laut jenis akatomik yang dijual dalam keadaan basah dengan harga yang fluktuatif, mengikuti harga pasar. Budidaya rumput laut di wilayah Pantai Serumpun memiliki hasil produksi yang beragam bergantung pada kondisi iklim di Balikpapan karena budidaya rumput laut sangat bergantung pada ombak wilayah pesisir pantai. Hasil survei lapangan menunjukkan bahwa petani rumput laut berharap ada alternatif pengolahan yang dapat digunakan selain menjual rumput laut dalam kondisi basah. Kelompok petani rumput laut kurang memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam pengolahan rumput laut untuk meningkatkan nilai jualnya. Ini menjadi tantangan di masyarakat, mengingat potensi besar yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan nilai jual rumput laut, seperti mengolahnya menjadi nori kering. Proses pembuatan nori kering di sini cukup sederhana, dengan langkah-langkah mencakup pencucian, penggilingan, pemasakan, dan akhirnya pemanggangan. Masyarakat menerima pelatihan pembuatan nori kering dengan harapan jenis makanan ringan ini menjadi salah satu alternatif pemanfaatan rumput laut yang dapat diproduksi lebih lanjut oleh Masyarakat.

Kata kunci: *Nori kering, Rumput laut, Teritip*

Abstract

Teritip Urban Village, located in East Balikpapan, boasts numerous beaches with the potential to become tourist destinations, each featuring various types of natural resources. One of these beaches gaining recognition is Serumpun Beach. In this area, locals have initiated the cultivation of akatomic seaweed, which is sold while still wet at fluctuating prices, following market trends. The seaweed cultivation group in the Serumpun Beach area experiences varying production result, depending on Balikpapan's climatic conditions, as seaweed cultivation greatly relies on coastal wave patterns. Field surveys have revealed that seaweed farmers are looking for alternative methods to sell their seaweed aside from selling it in its wet state. These seaweed farmer groups currently lack the knowledge and skills required to process seaweed to increase its market value. This presents one of the challenges faced by the Serumpun Beach community, given the substantial potential for increasing the market value of seaweed, including its conversion into dried nori. The process of making dried nori is relatively simple, involving steps such as washing, grinding, cooking, and finally, roasting. The community had been educated on how to make dried nori, with the hope that this knowledge will serve as an alternative method for utilizing seaweed, which the community can continue to develop.

Keywords: *Dried Nori, Seaweed, Teritip*

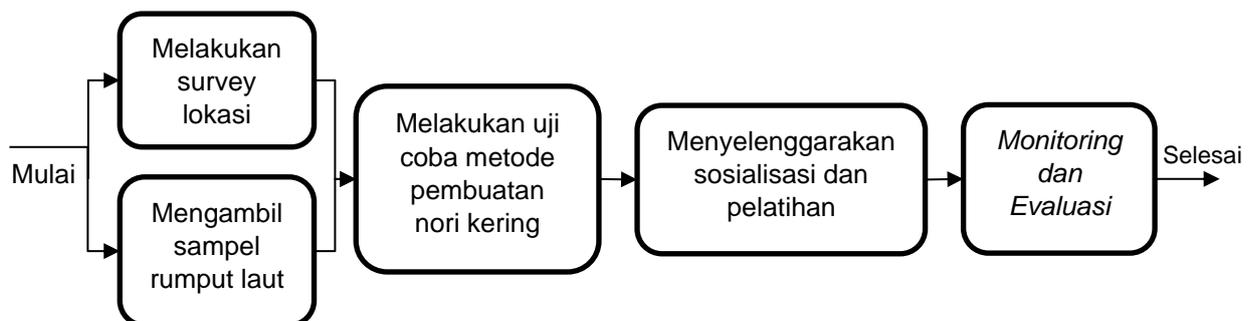
1. Pendahuluan

Rumput Laut merupakan komoditas kelautan yang dapat dikembangkan secara maksimal. Tingginya hasil budidaya rumput laut di Balikpapan khususnya daerah pesisir Manggar dan sekitarnya tentunya menjadi peluang untuk menghasilkan produk yang lebih memiliki manfaat ekonomis serta menjadi nilai lebih bagi hasil kelautan rumput laut. Kenyataannya, saat ini pemanfaatan rumput laut di Balikpapan terbatas pada ekspor bahan mentah tanpa pengolahan apapun dari petani penghasil rumput laut. Tingkat produksi rumput laut di Pantai Serumpun memang belum terlalu tinggi, hanya sekitar 3 ton per 3 bulan. Ekspor rumput laut di Balikpapan nantinya akan dirancang melalui proses ekspor rumput laut yang telah menjadi olahan pangan, tidak hanya sekedar ekspor bahan mentah saja. Jumlah rumput laut yang di ekspor dapat mencapai 11 ton per bulannya dengan tujuan utama adalah China (BKIPM Balikpapan, 2021).

Eucheuma cottonii L. merupakan salah satu jenis rumput laut merah (Rhodophyceae) yang menghasilkan senyawa hidrokoloid yang disebut karaginan. Jenis rumput laut ini tumbuh dan berkembang di wilayah pesisir dengan kedalaman hingga 30 meter pada surut terendah (Alam Fathoni et al., 2020). Kadar karagenan pada *Eucheuma cottonii* L. sekitar 54-73%, sehingga memiliki kemampuan untuk membentuk gel, stabil, serta dapat dikonsumsi. Adanya karaginan pada jenis rumput laut ini memungkinkan diolah menjadi lembaran tipis (Zakaria & Priosoeryanto, 2017). Komposisi kimia yang baik diharapkan mampu menjadi nilai lebih dari rumput laut jenis *E. cottonii* sebagai inovasi baru dalam pemanfaatan rumput laut dalam pembuatan produk pangan yaitu nori. Jenis rumput laut ini sering digunakan untuk produk pangan seperti pada pembuatan dodol dan es buah serta dapat diolah lebih lanjut menjadi karaginan (Zakaria & Priosoeryanto, 2017).

Khusus di Indonesia nori banyak dibutuhkan oleh restoran cepat saji Jepang. Kebutuhan nori ini tentunya akan naik terus menerus setiap tahunnya mengingat banyaknya restoran cepat saji Jepang yang terus berkembang di Indonesia. Namun pada kenyataannya peningkatan produk nori ini tidak dapat diimbangi dengan proses produksi nori itu sendiri, sehingga para pemilik restoran Jepang yang ada di Indonesia harus mengimpor dari Negara lain untuk memenuhi konsumsi nori di Indonesia. Hal ini dapat terjadi karena sangat sedikit produksi olahan rumput laut yang diolah menjadi nori, yaitu hanya sekitar 36% dari keseluruhan total panen (Kemenperin, 2015). Ketertarikan masyarakat Indonesia terhadap makanan Jepang sangat tinggi, salah satunya adalah produk nori yang menjadi bahan baku dalam setiap masakan Jepang. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya restoran cepat saji yang menyediakan makanan Jepang dan menjadikan nori sebagai bahan pelengkap makanan yaitu pembungkus sushi. Fenomena inilah yang dapat menjadi peluang emas untuk menciptakan nori Indonesia dengan mutu yang lebih baik dari nori impor, mengingat komoditas kelautan Indonesia, khususnya di Balikpapan seperti rumput laut jenis *Eucheuma cottonii* L. begitu melimpah. Meningkatkan nilai ekonomis rumput laut, dan juga sebagai salah satu alternatif pangan yang memiliki nilai jual lebih di pasaran.

2. Metode Pelaksanaan



Gambar 1. Diagram Alir Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dibagi menjadi beberapa kegiatan dengan tujuan utama adalah mengolah rumput laut menjadi nori kering dengan metode yang tepat dan efisien. Tahapan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat dilihat pada Gambar 1. Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah model pelatihan dan pendampingan kepada Masyarakat tentang pengolahan dan pemanfaatan rumput laut.

2.1 Survey Lokasi Kegiatan

Kegiatan survey lokasi difokuskan untuk mencari permasalahan dan solusi yang tepat berdasarkan masukan dari mitra. Metode yang dilakukan pada tahapan ini adalah wawancara dengan Ketua RT. 35 Kelurahan Teritip, perwakilan kelompok budidaya rumput laut, dan Masyarakat sekitar Pantai Serumpun.

2.2 Pengolahan Nori Kering dari Rumput Laut

Langkah pembuatan nori kering dibagi menjadi 3 langkah utama, sebagai berikut:

1. Pre-Treatment

a. Pencucian

Digunakan untuk pemurnian rumput laut guna memisahkannya dari pasir dan kotoran lainnya dengan cara pencucian berulang kali menggunakan air bersih kemudian dijemur untuk menghilangkan kandungan air hingga warnanya berubah menjadi putih pucat. Proses pencucian dapat menghilangkan sebagian rasa dan bau amis pada rumput Laut.

b. Perendaman

Perendaman dilakukan dengan menggunakan bantuan asam asetat. Perbandingan antara air : asam asetat : E. cottoni = 37.5 ml : 1.25 ml : 1.25 gr selama 24 jam. Setelah perendaman selesai, rumput laut dibilas lagi menggunakan air bersih.

c. Penjemuran

Penjemuran dilakukan kurang lebih dalam waktu 7-10 hari tergantung dari keadaan cuaca. Kandungan natrium dan air akan berkurang sehingga proses pemanggangan dapat berlangsung efektif.

2. Penggilingan dan Pemasakan

Rumput laut yang telah memutih kemudian dibilas kembali dengan air untuk mengurangi bau amis dan bisa dilakukan dengan pencampuran berupa tetesan vanili, air jeruk, ataupun air beras. Kemudian rumput laut digiling menggunakan blender hingga menjadi bubur. Bubur kemudian dimasak dengan api kecil disertai penambahan daun kangkung sebagai pewarna dan penambahan penyedap sebagai penambahan rasa gurih.

3. Pemanggangan

Bubur rumput laut yang telah diberi rasa dan pewarna dituang pada loyang dengan tipis dan rata kemudian dimasukkan kedalam oven dengan waktu pemanggangan sekitar 1-2 jam dengan suhu kurang lebih 80 °C.

2.3 Sosialisasi dan Pendampingan Pengolahan Nori Kering

Kegiatan ini dibagi menjadi dua sesi dimana sosialisasi pembuatan nori kering dilakukan presentasi dan demo pembuatan nori yang dilanjutkan dengan pendampingan pengolahan nori kering dari perwakilan masyarakat yang hadir.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini diawali dengan pelaksanaan survey ke lokasi mitra di Pantai Serumpun, Ketua RT. 35, Bapak Tumijan, selaku perwakilan mitra menerima dengan baik dan menjelaskan potensi pemanfaatan sumber daya alam yang ada dikawasan pantai. Dari hasil wawancara awal yang dilakukan, menurut Tumijan selama ini petani rumput laut biasa menjual hasil panen rumput laut dalam keadaan basah. Tetapi harga dari rumput laut basah ini tidak bisa dijual terlalu tinggi karena permintaan pasar yang rendah. Saat ini sebenarnya kelompok budidaya rumput laut sudah berkerja sama dengan masyarakat sekitar

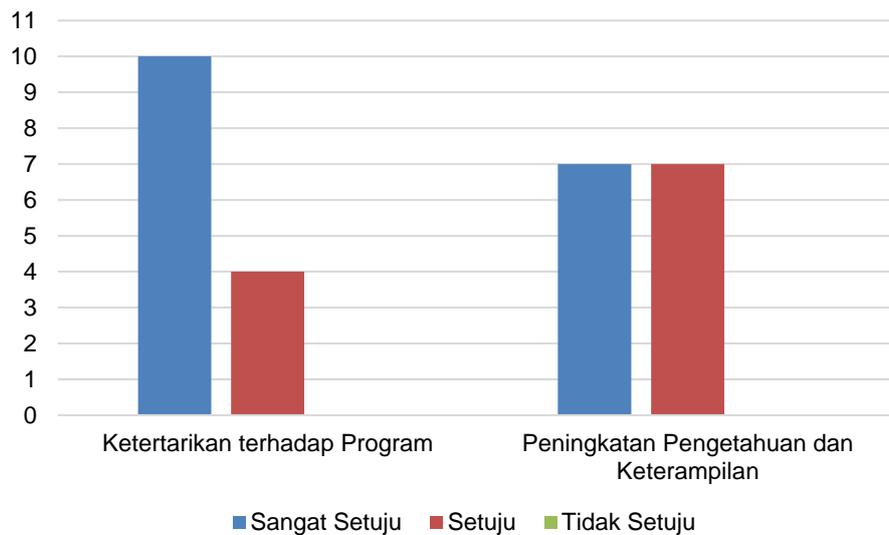
untuk mengembangkan UMKM dengan mengolah beberapa makanan dan minuman dari rumput laut. Kepala budidaya rumput laut teritip menjelaskan bahwa produk-produk ini sudah banyak diolah dan dipasarkan tetapi memang belum banyak Masyarakat yang mengenal olahan rumput laut khas Teritip. Ide lain dengan bentuk olahan baru sangat dibutuhkan sehingga produk nori yang dihasilkan ini dapat menjadi salah satu alternatif olahan yang dapat dikembangkan lebih lanjut nantinya. Kepala budidaya rumput laut wilayah Teritip yang ikut hadir juga menyambut baik kegiatan ini untuk dilakukan.



Gambar 2. Tahapan Pembuatan Nori Kering

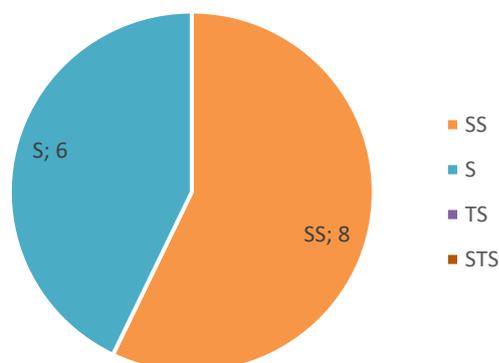
Tahapan demo dan pendampingan pembuatan rumput laut dapat dilihat pada Gambar 2. Terdapat enam langkah utama seperti yang telah dijelaskan pada Bab 2. Nori yang dihasilkan berupa lembaran tipis berwarna hijau dan bertekstur kasar, menyatu, tetapi kurang elastis sehingga mudah hancur. Kegiatan demo ini dilaksanakan dalam rangkaian acara sosialisasi yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terkait dengan proses pengolahan nori. Pada proses pengeringan, untuk mendapatkan nori yang lebih renyah dan kadar air yang rendah dapat dilakukan dengan metode pengeringan lambat yaitu pada suhu 64 °C selama 12 jam (Pramudya et al., 2022). Berdasarkan demo pengolahan nori yang tim lakukan, dengan kondisi operasi tersebut sebenarnya sudah didapatkan nori kering dengan tingkat kerenyahan yang baik, tetapi memang masih mudah hancur jika dipegang.

Sebanyak 14 total peserta yang berpartisipasi dalam proses sosialisasi dan pendampingan, hasil pengisian kuesioner dapat dilihat pada Gambar 3. Dari hasil diskusi diketahui bahwa pengolahan produk nori kering sendiri belum pernah dilakukan sehingga masyarakat tertarik untuk mencoba mengembangkan produk ini kedepannya. Mereka juga baru mengetahui bahwa jenis rumput laut yang mereka budidayakan ini memiliki potensi untuk dibuat menjadi olahan kering. Rasa dari nori kering ini dapat diatur tergantung dari bumbu atau bahan tambahan yang dipilih sehingga dapat disesuaikan dengan selera masyarakat. Contoh modifikasi lain yang dapat dilakukan adalah dengan menambahkan daun singkong yang dapat mempengaruhi tekstur nori menjadi tidak terlalu kaku (Ongge & Esye Rumaikewi, 2020).



Gambar 3. Data Hasil Kuesioner

Lalu dari hasil pendampingan yang dilakukan, masyarakat tertarik untuk mengolah nori kering lebih lanjut dan berminat mencoba sendiri di rumah. Dengan metode yang sederhana dan hanya membutuhkan beberapa tahapan, masyarakat merasa terbantu dengan adanya pendampingan ini. Sebanyak 50% dari total peserta sangat setuju bahwa keterampilan mereka untuk mengolah rumput laut menjadi produk pangan menjadi meningkat.



Gambar 4. Kepuasan Terhadap Kegiatan

Selain itu, dari data kuesioner juga didapatkan hasil bahwa peserta yang hadir merasa puas dan sangat puas terhadap kegiatan yang dilakukan. Mereka juga menyarankan untuk melaksanakan kegiatan serupa untuk memperkenalkan olahan nori kering ini kepada ibu-ibu di wilayah RT tersebut, tidak terbatas hanya kepada pembudidaya rumput laut. Bentuk olahan rumput laut lainnya juga dapat dicari sebagai bahan pertimbangan guna meningkatkan potensi ekonomi dari olahan rumput laut.

4. Kesimpulan

Olahan nori kering menjadi salah satu produk yang berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut. Kegiatan ini merupakan upaya untuk peningkatan pengetahuan dan kapasitas masyarakat wilayah Pantai Teritip untuk sehingga nantinya mereka bisa mengembangkan

produk lain dari rumput laut. Kegiatan pelatihan pengolahan nori kering yang telah dilaksanakan memperlihatkan hasil yang positif dengan lebih dari 50% merasa sangat puas terhadap kegiatan tersebut sehingga berpotensi untuk dilanjutkan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat ITK atas bantuan dana serta semua pihak yang terlibat pada kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini. Kami juga mengucapkan terima kasih atas kesediaan dan kerja sama yang baik dari pihak mitra yaitu Ketua RT 35 Kelurahan Teritip dan Kelompok Budidaya Rumput Laut Teritip untuk keberlangsungan kegiatan ini.

Daftar Pustaka

- Alam Fathoni, D., Apri Arisandi Program Studi Ilmu Kelautan, D., Pertanian Universitas Trunojoyo Madura Jl Raya Telang, F., Box, P., Kamal, K., & Timur, J. (2020). Kualitas Karaginan Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) pada Lahan yang Berbeda di Kecamatan Bluto Kabupaten Sumenep. *Juvenil: Jurnal Ilmiah Kelautan Dan Perikanan*, 1(4), 548–557. <https://journal.trunojoyo.ac.id/juvenil/article/view/8994>
- BKIPM Balikpapan. (2021). *Tren Positif Ekspor Perikanan Balikpapan di Tengah Pandemi*.
- Kemenperin. (2015). *Produksi Olahan Rumput Laut*.
- Ongge, D., & Esye Rumaikewi, N. (2020). Pengolahan Nori Rumput Laut (*Eucheuma Cottoni*) Dengan The Processing of Seaweed Nori (*Eucheuma Cottoni*) With the Addition of Cassava Leaves (*Manihot Esculenta*) in Biak Numfor Regency. *Jurnal Perikanan Kamasan*, 1(1), 29–35. <https://jurnalperikanankamasan.com/index.php/jpk/index>
- Pramudya, P. A., Fahmi, A. S., & Rianingsih, L. (2022). OPTIMASI SUHU DAN WAKTU PENDINGINAN NORI BERBAHAN BAKU *Ulva lactuca* DAN *Gelidium* sp. DENGAN PENAMBAHAN PERISA BUBUK KEPALA UDANG MENGGUNAKAN RESPONSE SURFACE METHODOLOGY. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Perikanan*, 4(2), 100–109. <https://doi.org/10.14710/jitpi.2022.13708>
- Zakaria, F. R., & Prioeryanto, B. P. (2017). KARAKTERISTIK NORI DARI CAMPURAN RUMPUT LAUT *Ulva lactuca* DAN *Eucheuma cottonii* *Characteristics of the Nori from Mixture of Ulva lactuca and Eucheuma cottonii Seaweeds*. 23–30.