

## PELATIHAN PENGOLAHAN RUMPUT LAUT MENJADI PRODUK “NATA DE SEAWEED” BAGI KELOMPOK WANITA TANI RUMPUT LAUT DASAWISMA CEMPAKA KELURAHAN PANTAI AMAL KOTA TARAKAN

*Training The Processing of Seaweed into “Nata de Seaweed” Products for Dasawisma Cempaka Women Seaweed Farmers in Pantai Amal District, Tarakan City*

**Kartina<sup>1\*</sup>, Christine Dyta Nugraeni<sup>2</sup>, Tuty Alawiyah<sup>3</sup>, Awaludin<sup>4</sup>, Andika Hidayat<sup>5</sup>, Boy Saputra<sup>6</sup>**

<sup>1,4</sup>Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Borneo Tarakan  
Jl. Amal Lama no. 1 – 77123 – Tarakan (0551) 5507023

<sup>2,5</sup> Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Borneo Tarakan  
Jl. Amal Lama no. 1 – 77123 – Tarakan (0551) 5507023

<sup>3,6</sup> Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Borneo Tarakan  
Jl. Amal Lama no. 1 – 77123 – Tarakan (0551) 5507023

\*e-mail korespondensi: kartinaku2012@gmail.com

### ABSTRAK

Hasil panen rumput laut di Kota Tarakan mencapai 1.000 ton dan tiap tahunnya mengalami kenaikan, namun sebagian besar produknya hanya dijual berupa rumput laut kering dan sedikit hasil yang berupa produk olahan. Mitra belum memiliki pengalaman dalam pengolahan rumput laut. Tujuan program ini adalah menyalurkan pengetahuan mengenai diversifikasi rumput laut dan memberikan pelatihan pembuatan produk diversifikasi dengan bahan dasar berupa rumput laut. Produk yang dihasilkan pada program ini adalah Nata de Seaweed. Program ini secara khusus diarahkan untuk meningkatkan pemberdayaan Kelompok Ibu-ibu Dasawisma Cempaka di Kelurahan Pantai Amal Tarakan, dalam mengembangkan produk minuman dengan bahan dasar rumput laut lokal untuk meningkatkan diversifikasi produk dengan nilai ekonomi yang lebih tinggi. Metode yang dilakukan dalam beberapa tahap: 1) Perancangan kegiatan, 2) Uji coba pembuatan Nata de Seaweed skala laboratorium, 3) Persiapan peralatan, 4) Pelaksanaan pelatihan, 5) Pendampingan untuk pengemasan dan prosedur perizinan, 6) Evaluasi kegiatan pelatihan dan pendampingan pasca pelatihan. Berdasarkan hasil kegiatan disimpulkan bahwa program ini telah meningkatkan pengetahuan dan pengalaman khalayak sasaran, dan mereka dapat memproduksi produk Nata de Seaweed.

**Kata Kunci:** *nata de seaweed, rumput laut, pelatihan*

### ABSTRACT

The yield of seaweed in Tarakan City reached 1,000 tons and each year has increased, however, most of the products are sold in the form of dried seaweed and a small amount of the product is processed products. The aim of this program is to transfer knowledge about seaweed diversification and provide training to produce diversified products with seaweed as basic ingredients. The diversified product in this program is Nata de Seaweed. This program is aimed at increasing the empowerment of the Cempaka Dasawisma Women's Group in the Pantai Amal Tarakan Village, in produce beverage products based on local seaweed to increase product diversification with higher

*economic value. The method is carried out in several stages: 1) Designing activities, 2) Testing in laboratory scale to produce Nata de Seaweed, 3) Equipment preparation, 4) Implementation of training, 5) Training for packaging and licensing procedures, 6) Evaluation of post training and monitoring activities. Based on the results of the activity, it was concluded that this program had increased the knowledge and experience of the partner, and they could produce Nata de Seaweed.*

**Keywords:** *nata de seaweed, seaweed, training*

## 1. PENDAHULUAN

Produksi rumput laut di Indonesia semakin meningkat akibat adanya peningkatan permintaan pasar baik domestik maupun luar negeri terutama industri bahan dasar rumput laut. Pada tahun 2012, permintaan rumput laut kering secara global mencapai 541.020 ton rumput laut kering jenis *E. cottonii* dan 95.760 ton rumput laut kering jenis *G. verrucosa* (Hasan, 2013). Rumput laut merupakan komoditas rumput laut di daerah Tarakan Kalimantan Utara. Menurut data statistik Dinas Kelautan dan Perikanan kota Tarakan tahun 2016, produksi rumput laut mencapai 10.000 ton (Rukisah et al., 2020). Sekitar 80% dari produksi rumput laut hanya diekspor sebagai bahan baku mentah yaitu dalam bentuk rumput laut kering dengan harga relatif rendah, dan sisanya diolah di dalam negeri. Hal ini menyebabkan nilai tambah pada produk rumput laut cukup minim (Suciyati, 2019), sehingga perlu adanya diversifikasi rumput laut guna meningkatkan nilai jual suatu produk.

Produk makanan yang berasal dari rumput laut merupakan salah satu pengembangan bisnis yang cukup menggiurkan. Produk olahan rumput laut di Jepang berupa kombu, wakame, nori, mozuku, kanten dan hijiki (Dewi, 2012). Terdapat juga produk olahan berupa bakso, mie, dan kerupuk (Tirtayasa & Banten, 2015). Keunggulan rumput laut sebagai produk makanan adalah kandungan yang

cukup lengkap. Terdapat kandungan karbohidrat, protein, lipid, sterol, asam amino, omega-3, omega-6, polifenol, dan flavonoid serta vitamin A, B, C, D, E, dan K, serta mineral esensial (Dewi, 2012; Hasan, 2013).

Program pengabdian kepada masyarakat bertemakan “Sosialisasi Diversifikasi Rumput laut menjadi Produk Olahan *Nata de Seaweed*” merupakan rangkaian kegiatan sosialisasi dan pelatihan diversifikasi rumput laut dengan mitra merupakan kelompok ibu-ibu Dasawisma Cempaka Kelurahan Pantai Amal. Ibu-ibu Dasawisma Cempaka bermata pencaharian sebagai buruh tani rumput laut dengan hasil panen rumput laut hanya dikeringkan dan dijual keluar kota tanpa adanya pengolahan terlebih dahulu. Tujuan umum Program Kemitraan Masyarakat ini adalah untuk memberikan pembinaan kepada kelompok Dasawisma dan ibu-ibu rumah tangga melalui sosialisasi dan pelatihan untuk meningkatkan motivasi dan pengetahuan Mitra sehingga rumput laut yang selama ini hanya dijual mentah dapat ditingkatkan added value nya untuk dijadikan sebagai peluang usaha yang nantinya berdampak pada peningkatan ekonomi masyarakat.

## 2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat yang diselenggarakan berupa pelatihan dan pendampingan dengan sasaran Kelompok Dasawisma Cempaka di Kelurahan Pantai

Amal Kota Tarakan. Waktu pelaksanaan pengabdian masyarakat pada bulan Maret hingga Oktober 2020. Tahap-tahap pelaksanaan kegiatan adalah sebagai berikut:

- (1) Perancangan kegiatan, meliputi survey lokasi, koordinasi dengan mitra, penentuan jadwal pelatihan.
- (2) Uji coba pembuatan *Nata de Seaweed* skala laboratorium, meliputi: preparasi starter dan standarisasi prosedur.
- (3) Persiapan peralatan, bahan, dan perlengkapan pelatihan.
- (4) Pelaksanaan pelatihan meliputi: sosialisasi dan praktek pembuatan produk.
- (5) Pendampingan untuk pengemasan dan prosedur perizinan.
- (6) Evaluasi kegiatan pelatihan dan pendampingan pasca pelatihan.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan bersama Tim Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Borneo Tarakan yang beranggotakan 4 orang, dibantu dengan 2 mahasiswa. Keterlibatan mahasiswa bertujuan untuk menerapkan pengetahuan dan ketrampilan dari ilmu yang telah diberikan di perkuliahan, serta mengajak mahasiswa untuk ikut serta terjun langsung ke masyarakat untuk mengetahui kondisi masyarakat sekitar.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil dilaksanakan dengan dukungan dari anggota mitra serta pihak yang terkait. Kegiatan pengabdian berjalan lancar sesuai dengan tahapan-tahapan pelaksanaan mulai dari perancangan kegiatan, uji coba pembuatan *Nata de Seaweed* skala laboratorium, pelaksanaan, pendampingan, hingga evaluasi. Kegiatan ini disambut

dengan antusiasme tinggi oleh peserta pelatihan.

Tahapan perancangan kegiatan meliputi survey lokasi, koordinasi dengan mitra, penentuan jadwal pelatihan. Survey lokasi dilaksanakan untuk menentukan lokasi mitra yang sesuai dengan kebutuhan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Survey lokasi ini dilaksanakan dengan didampingi oleh ketua Kelompok Dasawisma Cempaka, kemudian dilanjutkan koordinasi dengan mitra mengenai runtutan kegiatan ini. Jadwal pelatihan disesuaikan dengan kesibukan peserta Kelompok Dasawisma Cempaka.

Tahap uji coba pembuatan *Nata de Seaweed* skala laboratorium meliputi preparasi starter dan standarisasi prosedur. Starter bakteri yang digunakan adalah *Acetobacter xylinum*. Pada tahapan ini diamati proses preparasi starter baik dari jangka waktu pertumbuhan dan penampakan secara fisik, dilanjutkan dengan standarisasi prosedur pembuatan *Nata de Seaweed* yang dilakukan skala laboratorium untuk memastikan dosis optimal dalam pembuatan *Nata de Seaweed*. Dokumentasi proses uji coba pembuatan *Nata de Seaweed* terlihat pada gambar 1.



Gambar 1. Dari Kiri ke Kanan : Starter yang dihasilkan, Proses pembuatan *Nata de Seaweed*, dan *Nata de Seaweed* yang dihasilkan

Tahapan selanjutnya adalah persiapan peralatan, bahan, dan perlengkapan pelatihan. Peralatan dan perlengkapan yang dipersiapkan adalah peralatan masak, alat pengemasan, masker, dan hand sanitizer sesuai dengan protokol covid-19. Bahan yang dipersiapkan sesuai dengan standar prosedur yang telah dilakukan skala laboratorium yang kemudian disesuaikan kembali untuk skala industri rumah tangga. Pelaksanaan pelatihan dilakukan selama 2 hari. Topik pada hari pertama adalah “Sosialisasi Divertifikasi Rumput Laut menjadi Nata de Seaweed. Pelatihan ini diikuti oleh 20 orang peserta dengan cuci tangan sebelum pelatihan, tetap menjaga jarak dan menggunakan masker selama pelatihan, segera pulang setelah pelatihan untuk menghindari kerumunan. Materi yang disampaikan berupa jenis-jenis rumput laut, sebaran rumput laut, potensi rumput laut di Tarakan, macam-macam olahan rumput laut yang telah ada dan pengenalan proses pembuatan rumput laut. Pada pelatihan ini disertai dengan tanya jawab dan diskusi mengenai olahan rumput laut yang pernah dibuat oleh peserta beserta kendala-kendala yang ada. Materi ini disampaikan oleh Christine Dyta Nugraeni, S.Si., M.Si. Dokumentasi terlihat pada gambar 2.



Gambar 2. Dari atas ke bawah : Dokumentasi Sosialisasi Divertifikasi Rumput Laut menjadi *Nata de Seaweed* dan Perwakilan Ibu-ibu Dasawisma Cempaka bersama Tim Sosialisasi

Topik pada hari ke dua adalah praktek pembuatan *Nata de Seaweed*. Pada tahapan

ini, peserta diedukasi terlebih dahulu cara pembuatan *Nata de Seaweed* yang kemudian peserta melakukan uji coba langsung dengan didampingi oleh Kartina, S.Pd., M.Sc. dan Tuty Alawiyah, S.Si., M.Sc. Peserta cukup antusias selama proses pelatihan.

Tahapan berikutnya adalah pendampingan pengemasan yang oleh Kartina, S.Pd., M.Sc. Pada tahap ini produk minuman nata yang berhasil dibuat kemudian dikemas dengan alat cup sealer dengan desain kemasan yang menarik dan memperlama daya simpan.

Sosialisasi prosedur perizinan juga termasuk ke dalam rangkaian kegiatan ini. Materi yang diberikan adalah mengenai tahapan mendapatkan perizinan peredaran produk makanan, jenis makanan yang perlu perizinan tersebut, dan materi lainnya terkait perizinan produk. Materi ini disampaikan oleh Irwan Yuwanda, SKM yang saat ini menjabat sebagai Kepala Seksi P2 PTM dan KESWA di Dinas Kesehatan Kota Tarakan. Sosialisasi ini dilakukan secara online melalui aplikasi zoom.



Gambar 3. Dokumentasi Sosialisasi secara Daring oleh Bapak Irwan Yuwanda, SKM.

Evaluasi kegiatan pendampingan dilakukan secara berkala setiap minggu untuk melihat perkembangan ibu-ibu dalam mengembangkan proses pembuatan *Nata de Seaweed*. Terdapat beberapa kendala seperti kontaminan yang terdapat pada nata yang selanjutnya terlihat adanya perkembanganyang baik dimana kontaminan jamur pada nata mulai

berkurang. Selanjutnya dipantau lebih lanjut untuk proses pemasaran dan promosi dari produk *Nata de Seaweed* ini.

Hasil dari program pengabdian kepada masyarakat ini adalah:

1. Produk Minuman *Nata de Seaweed* berbahan dasar rumput laut lokal yang didapatkan dari perairan Tarakan dan diharapkan akan dipasarkan di daerah wisata Pantai Amal Tarakan sebagai minuman khas Pantai Amal Tarakan.
2. Prosedur sederhana dengan peralatan dan bahan yang mudah didapatkan. Prosedur pembuatan telah disosialisasikan melalui pelatihan kepada mitra.

Luaran dari kegiatan program pengabdian kepada masyarakat ini adalah:

1. Peningkatan pemberdayaan masyarakat sekitar Pantai Amal Tarakan yaitu Kelompok Ibu-ibu Dasawisma Cempaka.
2. Peningkatan keterlibatan perguruan tinggi dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat sekitar guna meningkatkan perekonomian masyarakat.
3. Peningkatan penyerapan manfaat hasil kegiatan penelitian pengabdian kepada masyarakat; dan
4. Diseminasi hasil kegiatan dalam bentuk publikasi.

#### 4. PENUTUP

Kegiatan pengabdian pada masyarakat tentang sosialisasi mengenai diversifikasi rumput laut dengan pelatihan pembuatan *Nata de Seaweed* mendapatkan respons yang baik dari mitra sasaran. Kegiatan ini telah berhasil meningkatkan wawasan dan ketrampilan ibu-ibu Dasawisma Cempaka yang bermata pencaharian petani dan buruh tani rumput laut di Kelurahan Pantai Amal Tarakan. Kegiatan ini juga berhasil memberikan luaran spesifik, yaitu produk minuman *Nata de Seaweed* yang dihasilkan langsung petani rumput laut dan dapat

dijadikan sebagai minuman khas Kota Tarakan. Masih banyak warga masyarakat petani rumput laut namun belum memanfaatkannya sebagai produk olahan yang dapat dijual dengan harga yang lebih tinggi, sehingga jangkauan sasaran untuk pelatihan dan pembimbingan terkait diversifikasi rumput laut dapat diperluas dengan menyesuaikan bahan baku sesuai kondisi dan potensi daerah masing-masing.

#### 5. UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis ucapkan terima kasih kepada RISTEK-BRIN selaku pemberi dana Kegiatan Pengabdian Kemitraan Masyarakat Tahun 2020.

#### 6. DAFTAR RUJUKAN

- Dewi, R. (2012). Potensi Sumberdaya Rumput Laut. *Harpodon Borneo*, 5(2), 126.
- Hasan, T. (2013). Kajian Pemanfaatan. *Gema Pustakawan*, 1(1), 95–116.
- Rukisah, Hutapea, T. P. H., Farizah, N., Awaludin, Helman, Nurazira, & Risman. (2020). *Pelatihan pembuatan media pengeringan rumput laut hasil panen dalam upaya menghasilkan produk rumput laut halal pada kelompok masyarakat pembudidaya rumput laut pantai amal kota tarakan. September 2019*, 59–64.
- Suciyati, A. (2019). PKM Peningkatan Ekonomi Petani Rumput Laut Melalui Program Diversifikasi Produk Olahan Rumput Laut (DIPORLA) di Kelurahan Pantai Amal Kecamatan Tarakan Timur Kota Tarakan Kalimantan Utara. *ETHOS (Jurnal Penelitian Dan Pengabdian)*, 7(1), 129–136. <https://doi.org/10.29313/ethos.v7i1.424>
- Tirtayasa, K., & Banten, P. (2015). Pemberdayaan masyarakat wirausaha mandiri 67. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 5(2), 67–78.

