



PEMBINAAN DAN PENDAMPINGAN PENGOLAHAN RUMPUT LAUT BAGI PETANI

Yenry Anastasia Pellondou¹, Joris Taneo²,

¹Jurusan Pastoral Konseling, IAKN Kupang, Indonesia, yenryanastasiapellondou@gmail.com,
yenrypellondou@staknkupang.ac.id

²Jurusan Pastoral Konseling, IAKN Kupang, Indonesia, joristaneo@staknkupang.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Salah satu mata pencaharian utama masyarakat di Desa Oelolot Kecamatan Rote Barat, Kabupaten Rote Ndao ialah petani tambak rumput laut. Latar belakang dilakukannya pembinaan dan pendampingan ini adalah karena kurangnya pemahaman petani rumput laut Desa Oelolot Kabupataen Rote Ndao tentang varian penjualan dan pengolahan rumput laut yang berdampak pada minimnya pendapatan mereka. Maka, tujuan kegiatan ini adalah adanya peningkatan pemahaman tentang varian pengolahan dan penjualan rumput laut. Metode yang digunakan adalah pemberian pemahaman tentang gizi makanan hasil olahan rumput laut (agar-agar) dan pendampingan (praktek) pengolahan rumput laut menjadi agar-agar serta alternatif penjualan olahan rumput laut. Hasil yang didapat adalah meningkatnya pemahaman petani rumput laut Desa Oelolot tentang gizi makanan hasil olahan rumput laut dan alternative pengolahan dan penjualan rumput laut berupa agar-agar demi peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani rumput laut.

Kata Kunci: Pembinaan dan pendampingan, Petani Rumput Laut.

Abstract: One of the main livelihoods of the people in Oelolot Village, West Rote District, Rote Ndao Regency is seaweed farming farmers. The background for this coaching and assistance is due to the lack of understanding of seaweed farmers in Oelolot Village, Rote Ndao Regency about the sales and processing variants of seaweed which have an impact on their minimal income. Thus, the aim of this activity is to increase understanding of the variants of processing and selling seaweed. The method used is providing an understanding of the nutrition of seaweed processed foods (jelly) and assistance (practice) of processing seaweed into jelly as well as alternative sales of processed seaweed. The results obtained are the increased understanding of seaweed farmers in Oelolot Village about the nutrition of seaweed processed food and alternative processing and sales of seaweed in the form of jelly for the sake of increasing the income and welfare of seaweed farmers.

Keywords: Guidance and Assistance, Seaweed Farmers.



Article History:

Received : 06-10-2020
Revised : 10-07-2020
Revised : 05-09-2020
Accepted : 05-10-2020
Online : 13-10-2020



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. PENDAHULUAN

Secara astronomis Kabupaten Rote Ndao terletak pada posisi paling selatan Wilayah Nusantara, dengan iklim kering yang dipengaruhi oleh angin muson. Suhu udara rata-rata 27oC, suhu maksimum rata-rata 29oC kadang-kadang mencapai 32oC, suhu minimum rata-rata 26,1oC, curah hujan rata-rata 114,1 mm, kelembaban udara rata-rata 84,4 %, kecepatan

angin rata-rata 9,2 knot dan tekanan udara rata-rata 1008,5 milibar. Luas wilayah laut sekitar 2.376 km² dengan panjang garis pantai 330 km, menurut Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional, Rote Ndao merupakan wilayah kepulauan yang terdiri dari 107 pulau, 8 Pulau telah berpenghuni dan 99 Pulau belum berpenghuni dengan topografi bervariasi dari datar 35% (45.250 ha), perbukitan 25% (32.625 ha), lainnya 40% (50.135 ha), kemiringan rata-rata 45° dan ketinggian 0 – 1.500 m di atas permukaan laut (Ndao, 2020)

Sebagai pulau paling Selatan di Indonesia, pulau Rote memiliki kekayaan dan keindahan alam yang luar biasa, yang jika dipelihara dan dimanfaatkan dengan baik, maka akan dapat memberikan *income* bagi masyarakat Rote. Kekayaan alam laut, memberikan kontribusi besar bagi masyarakat Rote yang rata-rata adalah petani dan nelayan. Sekitar 9.501 rumah tangga di Kabupaten Rote Ndao merupakan petani rumput laut (Ekonomi.co.id, 2019).

Di Indonesia, jenis rumput laut merah memiliki nilai ekonomis tinggi karena dapat dibuat menjadi agar-agar. Rumput laut merah merupakan salah satu jenis rumput laut yang memiliki nilai ekonomis tinggi, karena menghasilkan agar-agar contohnya adalah *Gracilaria* sp., *Gelidium* sp., *Gigartina* sp., dan *Rhodymenia* sp. (Shantika, Srikandi, & Sutamihardja, 2019). Rumput laut adalah tumbuhan yang hidup menempel pada substrat tertentu seperti karang, lumpur, pasir, batu atau benda laut lainnya. Rumput laut tidak berakar, berbatang dan berdaun (Yuliani, Maulida, & Sutamihardja, 2012).

Berdasarkan hal ini maka diperlukan suatu inovasi perlakuan terhadap potensi (rumput laut) masyarakat kabupaten Rote Ndao. Beberapa pengabdian terdahulu, yang dilakukan ditemukan bahwa terdapat beberapa inovasi terhadap hasil rumput laut. Terdapat penyuluhan, pelatihan dan pendampingan pembuatan rumput laut menjadi sirup (Sanger & Assa, 2018), kegiatan pelatihan pengolahan rumput laut menjadi permen jelly (Lembongan, 2016), pembinaan dan pendampingan kelompok wanita tani rumput laut dalam proses produksi olahan rumput laut (Dan et al., 2016), pelatihan pengelolaan dan pengemasan rumput laut menjadi selai (N N Puspawati, 2017), pengolahan rumput laut menjadi bakpia (Ni Nyoman Puspawati, Sugitha, & Wisaniyasa, 2018), pengolahan rumput laut menjadi pengharum ruangan aromaterapi (Mozes S.Y. Radiena, 2014) dan terdapat juga pengabdian kepada masyarakat yang mengolah es sarang rumput laut (Sujana, Al Zarliani, & Hastuti, 2020).

Pengolahan rumput laut menjadi agar-agar adalah salah satu pilihan terhadap inovasi hasil rumput laut. Agar-agar adalah hydrophilic colloid atau senyawa polysakarida yang diekstraks dari ganggang merah (Rhodophyceae) yang tidak larut dalam air dingin tetapi larut dalam air panas (Program et al., 2018).

Berdasarkan data dan kajian sebelumnya, maka, Prodi Pastoral Konseling tergerak untuk melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagai bentuk Tridharma Perguruan Tinggi. Bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah melakukan pembinaan dan pendampingan pengolahan rumput laut menjadi agar-agar. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif mata pencaharian bagi para nelayan dan petani di Pulau Rote pada umumnya, dan di Desa Oelolot pada khususnya, demi peningkatan kesejahteraan.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Oelolot dengan tahapan awal berupa survei lokasi pengabdian. Survei berlangsung 3 hari di Desa Oelolot yang melibatkan tim survei dari Prodi Pastoral Konseling, Kepala Desa, Tokoh Masyarakat dan masyarakat setempat. Tujuan diadakannya survei ini adalah untuk mengetahui kebutuhan masyarakat petani rumput laut. Tim survei menemukan bahwa para petani rumput laut belum memiliki alternatif pengolahan rumput laut selain langsung menjual hasil mentah tambak rumput laut ke tangan produsen. Hal ini menyebabkan pendapatan para petani hanya bergantung pada hasil penjualan tersebut saja, tidak ada alternatif lain untuk menambah pendapatan dan kesejahteraan. Ketergantungan terhadap hasil penjualan tambak rumput laut mentah mempengaruhi minimnya kesejahteraan para petani, di Desa Oelolot.

Berdasarkan hasil survei pada petani rumput laut di Desa Oelolot tersebut, maka Prodi Pastoral Konseling berinisiatif melakukan pengabdian kepada masyarakat untuk menjawab kebutuhan tersebut dengan melakukan kegiatan pembinaan dan pendampingan petani rumput laut menjadi agar-agar. Hal ini dilakukan karena terdapat penelitian di Desa Tambolosu dan Rumbi-Rumbia bahwa mutu SDM masih kurang dalam mengelola sumber daya alam yang dimiliki, khususnya sumber daya pesisir dan laut. (Palupi, Rahman, & A, 2016)

Kegiatan dilakukan dalam bentuk pembinaan dan pendampingan tentang pengolahan rumput laut menjadi agar-agar dengan metode pendampingan dan pembinaan secara langsung dengan pelaku budidaya (petani rumput laut) yang ada di Desa Oelolot Kabupaten Rote Ndao, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Kegiatan ini dihadiri oleh 41 peserta selama 2 hari. Kegiatan ini dilakukan oleh praktisi produsen pengolahan rumput laut menjadi agar-agar. Adapun tujuan kegiatan ini untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat di Desa Oelolot. Kegiatan ini berupa pemberian pemahaman tentang gizi makanan hasil olahan rumput laut (agar-agar) sehingga bisa dinikmati sebagai salah satu varian makanan keluarga, serta pendampingan (praktek) pengolahan

rumput laut menjadi agar-agar, yang diharapkan dikemudian hari dapat menjadi salah satu mata pencaharian alternatif bagi petani rumput laut, demi upaya peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1) Peningkatan Pemahaman

Rumput laut jenis *Gracilaria* penghasil agar-agar banyak tumbuh di Indonesia, tetapi studi pengolahannya belum banyak (Distantina, Rachmawati, & Eka, 2012). Produksi agar di berbagai belahan dunia menggunakan bahan baku *Gelidium*, *Gracilaria*, *Ahnfeltia*, *Hypnea*, *Campylaephora*, *Pterocladia*, *Eucheuma*, *Gigartina*, *Chondrus*, *Phyllophora*, *Acanthophora specifera*, *Ceramium spp.*, *Corallopsis sp.*, *Digenea simplex*, *Laurencia tropica* dan *Porphyra*. Bahan baku tersebut sebagian besar masih merupakan hasil panen dari sediaan alam (Taqwdasbriliani, Hutabarat, & Arini, 2013). Pemahaman petani rumput laut di Desa Oelolot selama ini pun demikian. Mereka hanya melakukan tambak rumput laut dan langsung menjualnya kepada produsen, tanpa melakukan alternatif pemanfaatan hasil rumput laut berupa olahan produk lainnya. Akibatnya, penghasilan mereka hanya berpatokan pada penjualan rumput laut mentah. Setelah diberikan pemahaman melalui kegiatan ini maka ada dua perubahan pemahaman petani rumput laut yaitu pertama hasil tambak rumput laut dapat diolah menjadi salah satu varian makanan bergizi bagi asupan keluarga berupa agar-agar. Kedua, adanya peningkatan pemahaman petani rumput laut untuk menjual hasil rumput laut baik secara langsung (mentah) maupun berupa olahan (agar-agar), sehingga dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan mereka. Meningkatnya pemahaman dan kemampuan para petani dalam pengolahan rumput laut menjadi agar-agar.

2) Pendampingan Pengolahan Rumput Laut

Kegiatan ini dilakukan selama 3 hari bersama Kepala Desa, Tokoh Masyarakat serta Petani rumput laut dengan didampingi oleh Praktisi Produsen agar-agar. Adapun tahapan dalam mengolah agar-agar dari bahan rumput laut sebagai berikut.

- a) Bersihkan rumput laut yang basah dengan menggunakan air bersih sehingga kotoran yang melengket hilang. Cara membersihkannya bisa sambil diremas-remas.
- b) Rendam rumput laut yang telah dibersihkan selama 3 hari, dengan air bersih.
- c) Kemudian, rendam lagi selama 6 jam, dengan air kapur (Haris, Santosa, & Ridlo, 2013)

- d) Setelah 6 jam, maka rumput laut mesti dicuci, hingga air kapurnya hilang.
- e) Rumput laut yang telah bersih, kemudian dijemur di bawah sinar matahari, lama penjemuran tergantung sinar matahari, kalau panas terik, bisa selama 1 hari saja. Pastikan rumput laut tersebut benar-benar kering.
- f) Setelah kering, rumput laut mesti direndam menggunakan larutan asam H₂SO₄ selama 15 menit.
- g) Selanjutnya, cuci rumput laut dengan air mengalir dan rendam menggunakan air bersih selama 15 menit.
- h) Rebus rumput laut sambil terus diaduk selama 45 menit lalu saring menggunakan kain kasa atau saringan.
- i) Kalau mau digunakan dalam jangka waktu yang lama/ belum langsung diolah menjadi agar-agar, maka rumput laut yang sudah disaring, dikeringkan dan ditumbuk sampai hancur menjadi bubuk. Bubuk inilah yang dimasak menjadi agar-agar. Bubuk agar-agar bisa disimpan dalam stoples tertutup dan diletakkan dalam tempat yang kering.
- j) Kalau mau langsung digunakan, rumput laut yang sudah disaring, bisa langsung digunakan untuk dibuat agar-agar/puding dengan cara mencampur dengan bahan-bahan lain yang biasa digunakan dalam membuat puding.

3) Hasil Olahan Rumput Laut Menjadi Agar-Agar

Adapun kegiatan ini menghasilkan agar-agar seperti pada dokumentasi terlampir.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Pembinaan dan pendampingan pengolahan rumput laut menjadi agar-agar merupakan solusi untuk meningkatkan pemahaman petani rumput laut Desa Oelolot tentang pemanfaatan rumput laut dan pengolahan rumput laut menjadi agar-agar, demi upaya peningkatan pendapatan dan kesejahteraan mereka. Berdasarkan kegiatan ini, maka ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu, pertama ditujukan kepada pemerintah setempat, agar waktu yang akan datang dapat memasukan kegiatan serupa dalam program tahunan pemerintah untuk memaksimalkan pemahaman petani rumput laut dalam penjualan rumput laut, serta pengolahan rumput laut menjadi varian makanan lain berupa agar-agar, sehingga dapat menambah asupan gizi bagi masyarakat serta sekaligus memiliki nilai jual tambahan bagi upaya peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Bagi para Petani rumput laut, agar ke depan dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang pengolahan rumput laut, sehingga dapat menjadi alternatif pemasukan tambahan, guna

memperbaiki kehidupan ekonomi mereka. Selain itu, bagi Kampus agar dapat merencanakan kegiatan serupa bagi petani rumput laut di Kabupaten Rote Ndao lainnya, agar peningkatan pemahaman dalam pengolahan rumput laut dapat dilakukan juga bagi petani rumput laut di berbagai daerah di Kabupaten Rote Ndao, demi memperbaiki kehidupan perekonomian masyarakat setempat. Yang terakhir, hasil kegiatan ini dapat dipakai sebagai kegiatan penelitian atau pengabdian selanjutnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada Kepala Desa Oelolot (Estefanus Alnabe) dan Narasumber (Herlofina Haninuna), yang sudah bersedia memfasilitasi kegiatan ini, demi meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat Desa Oelolot, serta Institut Agama Kristen Negeri (IAKN) Kupang yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Dan, P., Kelompok, P., Tani, W., Di, L., Kutuh, D., & Badung, K. (2016). *RUMPUT LAUT DALAM PROSES PRODUKSI OLAHAN RUMPUT*. 15(September), 29–36.
- Distantina, S., Rachmawati, D., & Eka, L. (2012). Pengaruh Konsentrasi dan Jenis Larutan Perendaman terhadap Kecepatan Ekstraksi dan Sifat Gel Agar-agar dari Rumput Laut *Gracilaria verrucosa*. *Pengaruh Konsentrasi Dan Jenis Larutan Perendaman Terhadap Kecepatan Ekstraksi Dan Sifat Gel Agar-Agar Dari Rumput Laut Gracilaria Verrucosa*, 2(1), 10–14. <https://doi.org/10.22146/jrekpros.549>
- Ekonomi.co.id, W. (2019). Astra Bina Sejumlah Desa di NTT, Pendapatan Masyarakat Meningkatkan.
- Haris, R., Santosa, G. W., & Ridlo, A. (2013). PENGARUH PERENDAMAN AIR KAPUR TERHADAP KADAR SULFAT DAN KEKUATAN GEL KARAGINAN RUMPUT LAUT *Kappaphycus alvarezii*. *Journal of Marine Research*, 2(2), 1–10. <https://doi.org/10.14710/jmr.v2i2.2344>
- Lembongan, N. (2016). *Pelatihan Pengolahan Produk Rumput Laut Untuk*. 15, 131–135.
- Mozes S.Y. Radiena. (2014). Pengolahan Rumput Laut (*Eucheuma* sp) Menjadi Produk Pengharum Ruangan Aromaterapi. *Balai Riset Dan Standardisasi Industri Ambon Jl. Kebun Cengkeh Ambon Email*, 10(1), 31–36.
- Ndao, P. K. R. (2020). Profil Daerah.
- Palupi, R. D., Rahman, A., & A, N. (2016). Peningkatan Mutu Sumber Daya Manusia melalui Pelatihan Budi Daya Rumput Laut dan Berbagai Makanan Olahannya, serta Pengelolaan Terumbu Karang Guna Peningkatan Potensi Daerah Menuju Kemandirian di Kec. Laonti Kab. Konawe Selatan. *MANAJEMEN IKM: Jurnal Manajemen Pengembangan Industri Kecil Menengah*, 11(1), 42–51. <https://doi.org/10.29244/mikm.11.1.42-51>

- Program, M., Akuakultur, S., Pertanian, F., Gresik, U. M., Program, D., Akuakultur, S., ... Gresik, U. M. (2018). *1, 2, 3 1. 1*(kedalaman20 cm), 44–50.
- Puspawati, N N. (2017). *Pelatihan pengolahan dan pengemasan rumput laut menjadi selai di desa lembongan kecamatan nusa penida kabupaten klungkung. 16*(September), 340–345.
- Puspawati, Ni Nyoman, Sugitha, I. M., & Wisaniyasa, N. W. (2018). Introduksi Pengolahan Rumput Laut Menjadi Bakpia Di Desa Lembongan, Kabupaten Klungkung. *Buletin Udayana Mengabdi, 17*(4), 232–237. <https://doi.org/10.24843/bum.2018.v17.i04.p08>
- Sanger, G., & Assa, Y. R. (2018). PENGEMBANGAN PRODUKSI MINUMAN RUMPUT LAUT *Euchema cottonii* DI KELURAHAN MALALAYANG DUA KECAMATAN MALALAYANG, KOTA MANADO. *Media Teknologi Hasil Perikanan, 6*(2), 51. <https://doi.org/10.35800/mthp.6.2.2018.19930>
- Shantika, Z. R., Srikandi, S., & Sutamihardja, R. (2019). EKSTRAKSI RUMPUT LAUT *Gelidium* sp. MENJADI BAKTO AGAR SEBAGAI PEMADAT MEDIA PERTUMBUHAN MIKROBA. *Jurnal Sains Natural, 9*(2), 71. <https://doi.org/10.31938/jsn.v9i2.234>
- Sujana, I. W., Al Zarliani, W. O., & Hastuti, H. (2020). Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Pesisir Melalui Pengolahan Rumput Laut. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MEMBANGUN NEGERI, 4*(1), 24–33. <https://doi.org/10.35326/pkm.v4i1.573>
- Taqwdasbriliani, ertris bergas, Hutabarat, J., & Arini, E. (2013). Journal of Aquaculture Management and Technology Journal of Aquaculture Management and Technology. *Journal of Aquaculture Management and Technology, 2*(3), 76–85.
- Yuliani, N., Maulida, N., & Sutamihardja, R. (2012). Analisis Proksimat dan Kekuatan Gel Agar-Agar dari Rumput Laut Kering dan Beberapa Pasar Tradisional. *Jurnal Sains Natural Universitas Nusa Bangsa, 2*(2), 101–115.