



PENGEMBANGAN PRODUK BERBASIS RUMPUT LAUT BAGI MASYARAKAT PESISIR KABUPATEN KARAWANG

Sukma B. Prasetyati¹, Iman Mukhaimin¹, Devi Wulansari¹, Tina F. Panjaitan¹, Liliek Soeprijadi¹, Pola S.T. Panjaitan¹, Susi Ratnaningtyas¹, Anasri¹, Catur Pramono Adi^{2*},

¹Program Studi Teknik Pengolahan Produk Perikanan, Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang, Karawang, Indonesia

²Program Studi Budi Daya Ikan, Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang, Karawang, Indonesia

*pramonoadi.catur@gmail.com

Abstract

In 2021, the Fishery Product Processing Engineering Study Program of the Karawang Marine and Fisheries Polytechnic has carried out community service activities by applying the innovation of making seaweed soap products. The implementation of community service activities was carried out in Tambaksari Village, Tirtajaya District, Karawang Regency, Karawang Regency. Tambaksari village has great potential in the field of marine and fisheries, one of which is the availability of a wide area of seaweed ponds. The purpose of this community service activity is to improve the community's ability to process seaweed so that it can produce products with added value. Community Service Activities in 2021 by Lecturers of the Fishery Product Processing Engineering Study Program (TPPP) were carried out in the people of Tambaksari Village, Tirtajaya District, Karawang Regency on October 14, 2021. The implementation method was carried out through a lecture and practice-based approach, where this activity was carried out using demonstrations as media learning and practical activities accompanied by assistance, planning and monitoring and evaluation of all community service activities. There were 25 participants in this activity as a fulfillment of health protocols to prevent the transmission of COVID19. Each participant was given tools and materials to practice the manufacturing method demonstrated by the teaching team. Evaluation is carried out orally after the material is given to determine the extent to which participants can absorb the information provided.

Keywords: *Seaweed, Soap, Added Value*

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Karawang memiliki kawasan pesisir dengan potensi kelautan dan perikanan yang besar. Salah satunya adalah rumput laut. Berdasarkan data BPS Kabupaten Karawang (2018), produksi rumput laut di Kabupaten Karawang mencapai 419,28 ton (Waluyo et al, 2019). Rumput laut mengandung metabolit primer seperti protein, asam amino, asam lemak tak jenuh, dan polisakarida seperti alginat, karaginan, dan agar. Rumput laut juga mengandung metabolit sekunder dengan sifat bioaktif seperti karotenoid, terpenoid, alkaloid, dan polifenol. Dengan kandungan senyawa bioaktif yang dikandungnya, rumput laut dapat diolah menjadi bahan baku produk industri farmasi dan kosmetik, seperti sabun. Proses pengolahan sabun rumput laut terbagi menjadi

beberapa tahap, yakni pencampuran bahan dasar sabun, pencampuran dengan ekstrak rumput laut, proses pemanasan untuk mendorong terjadinya reaksi penyabunan, pendinginan, dan pencetakan sabun.

Pada tahun 2019, Program Studi Teknik Pengolahan Produk Perikanan Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang telah melaksanakan kegiatan penelitian terapan dengan memanfaatkan rumput laut *Gracilaria sp* dalam pembuatan sabun padat. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat didiseminasikan melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu pelatihan pembuatan sabun mandi dengan penambahan *Gracilaria sp*. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat akan dilaksanakan di Kecamatan Tirtajaya, Kabupaten Karawang. Kecamatan

Tirtajaya merupakan salah satu desa di wilayah pesisir Kabupaten Karawang yang menjadi sentra produksi rumput laut *Gracilaria sp.* Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengolah rumput laut sehingga dapat menghasilkan produk-produk dengan nilai tambah. Hasil penjualan produk-produk nilai tambah tersebut diharapkan dapat meningkatkan pendapatan yang pada akhirnya meningkatkan tingkat kesejahteraan masyarakat di Kabupaten Karawang.

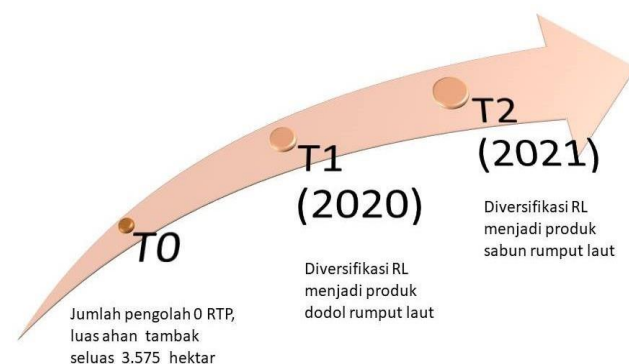
Permasalahan dan solusi

Salah satu permasalahan yang dihadapi masyarakat Kecamatan Tirtajaya, Karawang adalah masih rendahnya kemampuan masyarakat dalam mengolah rumput laut menjadi produk olahan perikanan bernilai tambah. Desa Tirtajaya merupakan salah satu daerah penghasil rumput laut *Gracilaria sp* dengan produksi mencapai 120 ton/bulan dengan jumlah RTP pembudidaya tambak sebanyak 795 RTP.

Melimpahnya sumber daya alam ini tidak diimbangi dengan kemampuan masyarakat sekitar untuk mengolahnya menjadi produk dengan nilai ekonomi tinggi. Jumlah Rumah Tangga Pengolah (RTP) di desa Tambaksari adalah 0 RTP, yang artinya belum ada masyarakat yang mengolah rumput laut menjadi produk jadi yang bisa bermanfaat secara ekonomi. Selama ini rumput laut *Gracilaria sp* hanya dibersihkan dan dikeringkan oleh pembudidaya kemudian disetor kepada pengepul untuk di-press dan dijual ke PT Agarindo. PT Agarindo mengolah rumput laut tersebut menjadi tepung agar yang dimanfaatkan kembali oleh Koperasi Agar Makmur menjadi produk agar strip dan mie agar. Dari kondisi tersebut, dibutuhkan pengembangan atau peningkatan kemampuan pembudidaya atau masyarakat pengolah RL untuk memaksimalkan potensi ekonomi dari sumber daya rumput laut yang tersedia.

Solusi yang ditawarkan untuk menangani permasalahan tersebut adalah dengan melakukan diversifikasi rumput laut menjadi produk bernilai tambah. Pada tahun 2020, Prodi Teknik Pengolahan Produk Perikanan telah melakukan pengabdian masyarakat bertema pemanfaatan rumput laut untuk produk konsumsi yaitu dodol rumput laut.

Hasil dari kegiatan ini adalah beberapa ibu rumah tangga di desa tersebut mampu memproduksi dodol rumput laut dalam skala kecil. Perkembangan kegiatan Pengabdian Masyarakat yang telah dilakukan Prodi TPPP di Kecamatan Tirtajaya dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Perkembangan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Prodi TPPP di Kecamatan Tirtajaya

Maksud dilaksanakannya kegiatan ini adalah sebagai salah satu bentuk realisasi dari isi Tridarma Perguruan Tinggi berupa pengabdian terhadap masyarakat. Serta sebagai bentuk tanggungjawab sosial dan profesionalisme Perguruan Tinggi dalam pemberdayaan masyarakat menuju pemerataan pembangunan. Adapun tujuan Pemberdayaan Masyarakat adalah sebagai berikut:

- Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Kecamatan Tirtajaya dalam pengolahan rumput laut,
- Memberikan edukasi dan motivasi pada masyarakat pesisir Kecamatan Tirtajaya dalam usaha pengolahan produk perikanan khususnya rumput laut, serta
- Meningkatkan kemampuan adopsi inovasi teknologi pada masyarakat Kecamatan Tirtajaya

Target Capaian

Target capaian dari kegiatan pengabdian masyarakat kepada kelompok desa mitra adalah:

- 25 orang masyarakat dari kelompok desa mitra memahami tujuan program pengabdian masyarakat Politeknik KP Karawang serta memiliki jiwa wirausaha (entrepreneur);
- Masyarakat kelompok desa mitra mampu memproduksi, mengemas, dan memasarkan produk sabun;

3. Peningkatan pendapatan kelompok mitra melalui penerapan aplikasi teknologi tepat guna yang akan menjadi identitas desa mitra di kabupaten Karawang.
4. Masyarakat kelompok mitra mampu mendirikan start-up UKM pengolahan sabun rumput laut;
5. Sosialisasi hasil program, baik di media massa atau media sosial;
6. Publikasi pada jurnal pengabdian masyarakat.

Luaran

Luaran dari kegiatan pengabdian masyarakat kepada kelompok desa mitra adalah:

1. 25 orang masyarakat dari kelompok desa mitra memiliki jiwa wirausaha (entrepreneur) yang mampu mengelola manajemen usaha dan strategi pemasaran;
2. Masyarakat kelompok desa mitra terampil dalam membuat produk, mengemas, dan memasarkan produk sabun rumput laut;
3. Terciptanya teknologi tepat guna serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat kelompok mitra.
4. Terciptanya start-up UKM pengolahan sabun rumput laut pada masyarakat kelompok desa mitra.
5. Artikel terkait dengan hasil program pengabdian masyarakat di desa mitra dimuat di media massa dan media sosial;
6. Artikel terkait dengan hasil program pengabdian masyarakat di desa mitra yang dipublikasikan pada jurnal pengabdian masyarakat.
7. Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang dengan masyarakat kelompok desa mitra terjalin kerjasama yang baik.

2. METODE

Jenis Kegiatan

Kegiatan ini merupakan kegiatan pelatihan berbasis kelompok dengan menggunakan kombinasi metode penyampaian yaitu metode ceramah dan demonstrasi, dilanjutkan praktik pembuatan produk. Kegiatan diakhiri dengan diskusi kelompok untuk mengukur sejauh mana materi dapat diterima oleh partisipan kegiatan

Metode Pelaksanaan

Pengabdian Kepada Masyarakat dilakukan

melalui pendekatan berbasis kelompok, dimana seluruh kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan dengan menggunakan kelompok sebagai media belajar dan pendampingan, perencanaan dan memonitor dan evaluasi seluruh kegiatan pengabdian masyarakat. Pendekatan komprehensif juga dilakukan, dimana seluruh kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan secara serentak terkait sumber daya manusia, bahan baku, proses produksi, serta pemasaran, yang dilakukan melalui pelatihan dan pendampingan penjualan, dan juga dengan pendekatan berbasis potensi ekonomi lokal, dengan pengembangan sikap dan budaya lokal sehingga dapat menjadi produk unggulan yang memiliki ciri khas produk berbasis rumput laut di Kabupaten Karawang. Seluruh pendekatan tersebut kemudian dapat diimplementasikan ke dalam 3 tahap, yakni sosialisasi, peningkatan kompetensi, serta produksi dan pelaksanaan kegiatan.

Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat tahun 2021 dilaksanakan pada tanggal 14 Oktober 2021 berlokasi di Desa Tambaksari Kecamatan Tirtajaya Kabupaten Karawang. Namun, dengan adanya kebijakan pemerintah dalam menghadapi lonjakan angka kasus Covid, maka kegiatan ini ditunda pelaksanaannya hingga batas waktu yang akan ditentukan kemudian, mempertimbangkan kebijakan Pemerintah Daerah dan kondisi actual.

Kelompok Sasaran

Kelompok sasaran pada kegiatan tahun ini adalah ibu rumah tangga yang berasal dari kelompok pembudidaya atau kelompok pelaku usaha mikro di bidang perikanan. Pemilihan kelompok ini bertujuan untuk meningkatkan pendapatan keluarga. Ibu rumah tangga memiliki waktu luang yang dapat dimanfaatkan untuk membuat sabun kosmetik. Sabun kosmetik yang akan dilatihkan kepada kelompok sasaran merupakan produk yang mudah dikerjakan dan tidak membutuhkan waktu lama untuk pembuatan.

Jumlah Partisipan Dalam Kegiatan

Jumlah partisipan dalam kegiatan ini sejumlah 25 (dua puluh lima) orang. Pelaksanaan kegiatan diatur sedemikian rupa untuk memenuhi ketentuan penerapan proses sebagai bentuk

mencegah penularan Covid selama terselenggaranya kegiatan.



Gambar 1. Peserta kegiatan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat telah dilaksanakan pada desa binaan Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang yaitu Desa Tambaksari Kecamatan Tirtajaya Kabupaten Karawang. Kegiatan ini merupakan kegiatan tahap kedua setelah pada tahun 2020 Program Studi Teknik Pengolahan Produk Perikanan juga mengadakan kegiatan pelatihan dengan produk yakni olahan dodol dari rumput laut.

Pada tahap kedua ini, Prodi TPPP mengangkat tema pelatihan pembuatan produk sabun rumput laut bagi masyarakat desa Tambaksari Kecamatan Tirtajaya Kabupaten Karawang. Acara diawali dengan seremoni pembukaan acara yang diselenggarakan di aula kantor Kecamatan Tirtajaya, kemudian dilanjutkan dengan pelaksanaan kegiatan pengabdian di lokasi Gudang Koperasi Agar Makmur di Desa Tambaksari.

Pada kegiatan ini, warga desa dibekali ketrampilan dalam mengolah rumput laut menjadi produk sabun rumput laut. Rumput laut yang digunakan adalah rumput laut jenis *Gracillaria* sp yang banyak dibudidayakan di Desa Tambaksari. Formulasi sabun rumput laut yang didiseminasikan dalam kegiatan ini merupakan formulasi yang telah diteliti oleh tim dosen TPPP tahun 2019. Sabun merupakan sediaan kosmetik yang dihasilkan dari reaksi pencampuran minyak/lemak dengan basa kuat (NaOH/KOH). Campuran ini menjadi basis sabun yang dapat dikembangkan dengan penambahan bahan aktif

serta bahan pembantu lain yang dapat memberikan konsistensi sabun sesuai dengan yang dikehendaki.

Rumput laut *Gracillaria* sp yang digunakan dalam pembuatan sabun adalah buburrumput laut yang telah diproses (*sea moss*). Rumput laut yang telah dibersihkan dari pengotor dikeringkan hingga berubah warna dari hijau kecoklatan menjadi kuning sampai dengan kuning muda. Rumput laut kering selanjutnya direbus hingga berwarna putih, kemudian diblender hingga halus seperti bubur. Bubur rumput laut/sea moss yang telah memadat dan berwarna putih jernih dapat.

Kegiatan Demonstrasi dan Praktik dicampurkan ke dalam basis sabun dengan takaran sesuai formulasi. Adonan tersebut dicetak dan dikeringkan hingga memadat, kemudian dikemas dalam kemasan sabun yang estetik.

Selain demonstrasi dan praktik pembuatan sabun, materi yang diberikan antara lain Sosialisasi program Pengabdian Masyarakat, Kewaspadaan dan Disiplin Diri dalam Mencegah Penularan COVID19. Materi ini disampaikan oleh dosen dan staf pengajar TPPP dalam waktu 1 (satu) hari.

Peserta pada kegiatan ini sebanyak 25 orang, bertujuan untuk memudahkan pendampingan dari dosen sekaligus untuk memenuhi kewajiban protocol kesehatan dalam rangka mencegah penularan virus COVID 19. Masing-masing peserta diberi alat dan bahan untuk mempraktikkan cara pembuatan yang didemonstrasikan oleh Pengajar. Evaluasi dilakukan secara lisan setelah materi diberikan untuk mengetahui sejauh mana peserta dapat menyerap informasi yang diberikan.

REFERENSI

- Abriana, A., Indrawati, E., & Rahman, R. (2019). Pembuatan dan Pengemasan Sabun rumput laut sebagai Produk Unggulan Daerah Kabupaten Maros. *Paradharma Jurnal Aplikasi IPTEK*, 2(2).
- Prasetio, T. (2016). Estimasi Nilai Ekonomi Dan Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Tambak Polikultur (Studi Kasus: Desa Tambaksari, Kecamatan Tirtajaya, Kabupaten Karawang).
- Waluyo, W., Permadi, A., Fanni, N. A., & Soedrijanto, A. (2019). Analisis kualitas rumput laut *Gracillaria verrucosa* di tambak Kabupaten Karawang, Jawa Barat. *Group: Jurnal Ilmiah Fakultas Perikanan Universitas Islam Lamongan*, 10(1), 32-41.

Wiryati, G. (2016). Pola dan Skala Usaha Pembesaran Rumput laut di Kecamatan Muara Gembong Kabupaten Karawang. *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan*, 10(1), 12-27.

<https://karawangkab.bps.go.id/statictable/2016/11/04/115/potensi-dan-luas-areal-perikanan-budidaya-menurut-kecamatan-dan-subsektor-di-kabupaten-karawang-ton-2015.html>