

PROGRAM DIVERIFIKASI PRODUK OLAHAN RUMPUT LAUT DI PENAJAM PASER UTARA

Illa Rizianiza¹, Luh Putri Adnyani², Adrian
Gunawan³

¹) Teknik Mesin /Jurusan Teknologi Industri
Proses, Institut Teknologi Kalimantan

²) Teknik Kelautan /Jurusan Sains,
Teknologi Pangan dan Kemaritiman,
Institut Teknologi Kalimantan

³) Teknik Kimia /Jurusan Teknologi Industri
Proses, Institut Teknologi Kalimantan

Email penulis korespondensi:
rizianiza@itk.ac.id

Abstraks

Rumput laut merupakan salah satu komoditi Kabupaten Tanjung Tengah Penajam Paser Utara (PPU). Poklaksar Swakarya Bersama adalah salah satu poklaksar yang saat ini fokus terhadap pengolahan rumput laut. Beberapa produk telah diproduksi oleh Poklaksar Swakarya Bersama, diantaranya sirup, kerupuk dan dodol. Saat ini Poklaksar Swakarya Bersama belum mengembangkan hasil produksi pengolahan rumput laut bidang non pangan. Melalui pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan pelatihan pengolahan rumput laut menjadi produk bidang non pangan yaitu sabun dan lotion sebagai diversifikasi produk olahan rumput laut. Jenis rumput laut yang digunakan adalah *Gracilaria*. Kegiatan pengabdian masyarakat diikuti oleh beberapa anggota poklaksar, Dinas Perikanan dan Dinas Perindustrian dan Koperasi Penajam Paser Utara. Dalam pelatihan, narasumber memberikan materi tentang pembuatan sabun padat dan *lotion* dengan membagikan modul pelatihan kepada peserta. Selain itu juga dilakukan demo dan praktik langsung yang diikuti oleh peserta.

Hasil evaluasi kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta tentang proses pembuatan sabun padat dan *lotion*, yakni dari 20% menjadi 76%.

Keywords: rumput laut, sabun padat, *lotion*

Abstract

Seaweed is one of the commodities of Tanjung Tengah, Penajam Paser Utara (PPU) Regency. Poklaksar Swakarya Bersama is one of the community which currently focuses on seaweed processing. Some products have been produced by Poklaksar Swakarya Bersama, including syrup, crackers and *dodol*. Recently, Poklaksar Swakarya Bersama has not yet developed the production of non- consumption from seaweed. Through community service, seaweed processing training is carried out into non-consumption products, such as soap and lotion as a diversification of seaweed products. The type of seaweed used is *Gracilaria*. Community service activities were attended by several Poklaksar members, officers of fisheries and agriculture PPU, officers of Industry and Cooperative PPU. In the training, the instructor provided material about making solid soap and lotion by distributing training modules to participants. In addition, demonstrations and direct practices were also attended by participants. The results of the activity evaluation showed an increase in participants' understanding of the process of making solid soap and lotions, from 20% to 76%.

Keywords: seaweed, soap, lotion

PENDAHULUAN

Kabupaten Penajam Paser Utara (PPU) merupakan salah satu kabupaten di Kalimantan Timur yang berbatasan langsung dengan Kota Balikpapan. Kabupaten PPU memiliki potensi sumber daya perikanan yang cukup besar. Salah satu komoditi utama Kabupaten PPU adalah rumput laut. Kegiatan budidaya rumput laut di Kabupaten PPU meliputi Pantai Lango, Pantai Jenebora, Pantai Gersik, Pantai Api-api, dan Pantai Babulu. Bibit yang digunakan untuk budidaya rumput laut di wilayah tersebut menggunakan *Eucheuma cottoni* yang didatangkan dari beberapa daerah seperti Balikpapan, Tarakan, Teritip, dan beberapa daerah lainnya (BPS PPU, 2016). Rumput laut jenis *Eucheuma cottonii* merupakan salah satu *carragaenophytes* yaitu rumput laut penghasil karaginan, yang berupa senyawa polisakarida (Wahyuni, 2010). Karaginan dalam rumput laut mengandung serat (*dietary fiber*) yang sangat tinggi. Serat pada karaginan merupakan bagian dari serat gum yaitu jenis serat yang larut dalam air. Karaginan dapat terekstraksi dengan air panas yang mempunyai kemampuan untuk membentuk gel. Sifat pembentukan gel pada rumput laut ini dibutuhkan untuk menghasilkan pasta yang baik, karena termasuk ke dalam golongan Rhodophyta yang menghasilkan *florin starch* (Anggadiredja, 2011).

Salah satu potensi yang bisa dikembangkan adalah diversifikasi produk rumput laut yang melimpah di kabupaten PPU, sehingga petani rumput laut tidak lagi menjual rumput laut dalam kondisi basah. Potensi ini dapat dimanfaatkan menjadi produk yang wajib dinikmati ketika berkunjung atau menjadi oleh-oleh khas dari Kabupaten PPU.

Potensi sumberdaya rumput laut di Kabupaten PPU cukup besar dan kebutuhan akan rumput laut di dalam maupun di luar negeri cukup tinggi. Hasil analisa yang telah dilakukan menunjukkan bahwa daya dukung perairan bagi peruntukan budidaya rumput laut didasarkan pada pendekatan luasan areal budidaya yang sesuai dan sangat sesuai dengan metode budidaya

yang diterapkan dengan tingkat kesesuaian lahan cukup sesuai yakni 5063 ha daya dukung untuk kegiatan budidaya rumput laut sebesar 4.050 ha. Oleh karena itu, budidaya rumput laut merupakan peluang usaha yang sangat baik bagi penyerapan tenaga kerja keluarga dan masyarakat pesisir secara optimal. Saat ini kelompok masyarakat yang fokus terhadap pengolahan rumput laut adalah Poklhasr Swakarya Bersama yang berada di Kelurahan Tanjung Tengah. Poklhasa Swakarya Bersama didirikan pada tahun 2010 yang diketuai oleh Bu Salbiyah dan memiliki 10 orang anggota. Poklhasr Swakarya Bersama masih memiliki beberapa kendala yang dialami sehingga produksi yang dihasilkan masih belum maksimal. Beberapa hal yang dihadapi antara lain adalah keterbatasan modal, teknologi produksi serta metode pemasaran. Sehingga dalam memproduksi olahan rumput laut masih difokuskan pada olahan pangan.

Oleh karena itu, melalui Program Pengabdian kepada Masyarakat ini berupaya memberikan alternatif solusi permasalahan di atas melalui diversifikasi produk olahan rumput laut untuk non pangan agar meningkatkan perekonomian poklhasr. Produk olahan rumput laut non pangan yaitu *lotion* dan sabun padat. Saat ini masyarakat peminat sabun herbal semakin meningkat karena sifat bioaktif senyawa yang terkandung di dalamnya. Sabun herbal sebagai sabun alami dibuat dengan menggunakan bahan dasar minyak kelapa, NaOH dan ekstrak rumput laut merah (Rahayu, 2015).

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat meliputi identifikasi masalah dengan melakukan pengumpulan data sekunder dan data primer yang diperoleh langsung dari lapangan. Analisa dilakukan pada permasalahan yang timbul dari identifikasi masalah untuk kemudian dilakukan penyelesaian dari masalah tersebut. Metode pendekatan untuk dapat menyelesaikan permasalahan dalam kegiatan ini menggunakan metode *Participatory Action Research* (PAR).

Solusi yang ditawarkan pada kegiatan ini adalah pemberian pelatihan dan praktik secara langsung.

a. Lokasi dan Mitra

Pelatihan dilakukan di rumah produksi Poklhasar Swakarya Bersama di Kelurahan Tanjung Tengah Kecamatan Penajam Kabupaten PPU. Peserta pelatihan dihadiri oleh perwakilan poklhasar se-PPU yang berjumlah 22 orang.

b. Metode Kegiatan

Metode yang diterapkan dalam kegiatan ini adalah:

- (i) pelatihan tentang proses pembuatan sabun padat dan *lotion*;
- (ii) melakukan praktik secara langsung yang didampingi oleh narasumber; dan
- (iii) melakukan tanya jawab atas proses pembuatan sabun padat dan *lotion*.

Pelatihan bagi poklhasar Kabupaten PPU dilakukan dalam bentuk ceramah. Materi diberikan dalam bentuk modul dan disampaikan oleh narasumber yaitu tim pengabdian kepada masyarakat. Berikut pelatihan yang dilaksanakan berkaitan dengan proses pembuatan sabun padat dan *lotion*.

1. Sabun padat

Formula sabun padat: rumput laut *Eucheuma cottoni* 15 gr, minyak kelapa 45 ml, minyak zaitun 5 ml, asam stearat 40 gr, alkohol 20 ml, gliserin 20 ml, NaOH 15 gr, TEA 40 ml, air 100 cc, Gula pasir 50 gr, pengharum secukupnya, pewarna secukupnya.

Alat yang digunakan: panci, timbangan, blender, kompor, pengaduk, termometer cetakan.



Gambar 1 Proses pembuatan sabun padat

Cara membuat:

- Mencampurkan minyak zaitun, minyak kelapa, dan asam stearate dalam wadah
- Memanaskan campuran tersebut sampai asam stearate larut sempurna dan homogen
- Melarutkan NaOH dalam air
- Menambahkan larutan NaOH tersebut dalam campuran tersebut dan aduk hingga terbentuk padatan putih (terjadi reaksi saponifikasi)
- Menambahkan gliserin, TEA, dan alkohol, aduk hingga merata
- Melarutkan 50 gula pasir dalam air, kemudian menuang kedalam campuran
- Menambahkan 15 rumput laut yang telah dihaluskan bersama dengan pengharum secukupnya
- Menuangkan campuran dalam cetakan dan biarkan sampai mengeras
- Setelah mengeras, sabun dapat dikeluarkan dari cetakan dan dikemas



Gambar 2 Sabun padat hasil produksi

2. *Lotion*

Formula *lotion*: rumput laut *Eucheuma cottoni* 30 gr, emulgade 6 gr, cetyl alcohol 2,5 gr, paraffin liquid 3 gr, nipasol 0,1 gr, dimeticone 0,5 gr, TEA 1 gr, akuades 80 ml. Alat yang digunakan: panci, timbangan, kompor, pengaduk, termometer

PEMBAHASAN

- a. Survey dan Penjajakan MitraPelatihan dilakukan di rumah produksi Poklhasar Swakarya Bersama di Kelurahan Tanjung Tengah Kecamatan Penajam Kabupaten. Penyelenggaraan pengabdian kepada masyarakat ini dimulai dengan mengadakan survey pada awal pertemuan untuk mengetahui tingkat pemahaman dasar peserta tentang proses pembuatan sabun padat dan *lotion*. Responden berjumlah 22 orang. Hasil survey menjelaskan bahwa hanya 13.6% yang sudah pernah membuat sabun padat. Sedangkan hasil survey untuk *lotion*, sebanyak 100% peserta belum pernah melakukan pembuatan *lotion* secara mandiri. Kegiatan pembuatan *lotion* dari rumput laut ini merupakan pelatihan pertama bagi peserta.
- b. Proses Pembuatan Sabun Padat dan Lotion Dalam pembuatan sabun padat dan lotion peserta pelatihan dibagi menjadi 3 kelompok. Pelatihan diawali dengan penjelasan materi dari narasumber. Materi yang disampaikan membahas tentanbahan, metode pembuatan, alat yang dibutuhkan serta kandungan yang terdapat pada sabun padat dan lotion yang diproduksi. Pada pelatihan ini, peserta dibekali dengan modul yang lengkap. Setelah memberikan materi, narasumber melakukan demo pembuatan sabun padat dan *lotion*. Selanjutnya peserta melakukan praktik secara langsung sesuai dengan instruksi pada saat materi. Peserta pelatihan sangat antusias dan tertarik dalam pembuatan sabun padat dan *lotion* ini. Dalam mengikuti rangkaian kegiatan seluruh peserta sangat antusias dan memiliki semangat untuk mengikuti pelatihan dengan baik.
- c. Tingkat Pemahaman Peserta Pada kegiatan pengabdian kepada masyaka ini dilakukan evaluasi diakhir pelatihan. Evaluasi dilakukan dengan mengisi kuisisioner untuk mengetahui tingkat pemahaman dari seluruh peserta pelatihan. Hasil kuisisioner menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta tentang proses pembuatan sabun padat dan lotion, yakni dari rata-rata 20% menjadi 76%. Pemahaman belum mencapai maksimal 100% dikarenakan usia peserta pelatihan bervariasi, beberapa berusia lebih dari 50 tahun. Selain itu juga ada beberapa saran dari peserta tentang rencana keberlanjutan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat, diantaranya perlu pelatihan pembuatan lulur dan masker serta peningkatan kualitas kemasan produk olahan rumput laut.
- d. Faktor Pendorong Kegiatan Beberapa faktor yang mendorong kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah Kabupaten PPU terkenal dengan hasil rumput laut namun pengembangan produk hail olaha rumput laut belum dilakuka secara maksimal, lokasi Kabupaten PPU tidak terlalu jauh dari perguruan tinggi penyelenggara pengabdian kepada masyarakat ini yaitu Institut Teknologi Kalimantan (ITK), banyak mahasiswa ITK berasal dari Kabupaten PPU yang berasal dari daerah pantai penghasil rumput laut. Selain itu kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan salah satu tugas tridharma perguruan tinggi yang harus dilakukan oleh dosen. Hasil analisis kelayakan usaha dan perhitungan Harga Pokok Penjualan menunjukkan dengan asumsi profit 50% sabun padat organik handmade bisa dijual Rp. 9.000,00. Hal ini dapat meningkatkan perekonomian di Kabupaten PPU, terutama untuk poklhasar yang menekuni produksi olahan rumput laut.
- e. Faktor Penghambat Kegiatan Beberapa faktor yang menjadi penghambat kegiatan ini adalah tempat pelatihan yang kurang memadai. Rumah produksi Poklhasar Swakarya Bersama tidak terlalu luas sehingga peserta yang mengikuti kegiatan ini juga harus disesuaikan dengan kapasitas tempat pelatihan, padahal peminat pelatihan ini cukup banyak dari berbagai poklhasar di Kabupaten PPU.

Rumah produksi Poklahsar Swakarya Bersama selama ini hanya digunakan untuk produksi olahan rumput laut bidang pangan, sehingga dibutuhkan perluasan rumah produksi untuk produksi pengolahan rumput laut bidang non pangan khususnya sabun padat dan *lotion*.

- f. Rencana Keberlanjutan Program
- Evaluasi dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah belum adanya pengemasan yang menarik untuk produk olahan rumput laut. Sehingga perlu dilakukan pengembangan dengan merancang desain kemasan yang menarik mengingat produk olahan rumput laut dari Kabupaten PPU akan dijadikan oleh-oleh khas dari Kabupaten PPU. Tim pengabdian kepada masyarakat akan bekerja sama dengan mahasiswa untuk desain kemasan produk serta mitra produksi kemasan di Balikpapan. Dengan adanya kemasan yang menarik akan meningkatkan ketertarikan konsumen untuk membeli produk olahan rumput laut dari Kabupaten PPU. Selain itu juga tim pengabdian kepada masyarakat juga akan mengeksplorasi inovasi produk olahan rumput laut sehingga kerja sama antara Poklahsar Swakarya Bersama akan terus berkelanjutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat pelatihan pembuatan sabun padat dan lotion telah dilaksanakan dengan lancar di rumah produksi Poklahsar Swakarya Bersama dengan dihadiri oleh 22 peserta. Peserta pelatihan mengikuti serangkaian kegiatan dengan antusias. Hasil kuisioner menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta tentang proses pembuatan sabun padat dan lotion, yakni dari rata-rata 20% menjadi 76%. Selanjutnya perlu dilakukan kerjasama dengan mitra Poklahsar Swakarya Bersama secara berkelanjutan agar dapat meningkatkan tingkat perekonomian Kabupaten PPU.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Kementerian Ristekdikti melalui pendanaan Program

Kemitraan Masyarakat Stimulus (PKMS) serta Poklahsar Swakarya Bersama yang turut menyukseskan pelaksanaan progra pengabdian kepada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggadiredja, J.T., Achmad, Z., Heri, P., dan Sri, I. (2011). Rumput Laut. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Penajam Paser Utara. 2016. *Kabupaten Penajam Paser Utara Dalam Angka*. Penajam Paser Utara: BPS Kabupaten Penajam Paser Utara. (Online). (<https://ppukab.bps.go.id/publication/download.html>) diakses 6 Juli 2019
- Rahayu, Sri. (2015). Formulasi Dan Evaluasi Mutu Fisik Sabun Dari Ekstrak Rumput Laut Merah (*Euchema cottoni*). *Jurnal Wiyata*. Hal:14-19.
- Wahyuni, Rekna, 2010. Pemanfaatan dan Pengolahan Kulit Rumput laut Super Merah. Malang : Universitas Brawijaya. Hal 9