

PEMBERDAYAAN PEREMPUAN: PENGOLAHAN RUMPUT LAUT DI KECAMATAN PULAU DULLAH SELATAN

Marselitha Trivena Ohello

Balai Pelatihan dan Pemberdayaan Masyarakat Desa Daerah Tertinggal
dan Transmigrasi Ambon
e-mail: litha.ohello@gmail.com

Abstract

Seaweed processing for the people of South Dullah Island District so far after post-harvest only reaches the drying stage and part of it is only processed into jelly. Handling, especially in post-harvest processing of seaweed, needs to be carried out optimally, so that dried seaweed is a raw material and must be reprocessed into various types of preparations such as soap or various other foods and snacks. Housewives in the southern Dullah Island sub-district need to be trained so that they are skilled at processing seaweed and other food ingredients. Processing seaweed into soap and snacks also provides new entrepreneurial opportunities for the people of South Dullah Island District. The purpose of this empowerment activity is to train and provide skills for women in the South Dullah Island District to process seaweed into soap. The method used is a tutorial method and direct practice to process seaweed into soap. As a result of the training, participants gain knowledge and new opportunities to increase added value for improving family welfare. The follow-up plan of this activity is to form a joint business group and build partnerships to increase business for women in South Dullah Island District.

Keywords: *empowerment of women, seaweed, soap*

Abstrak

Pengolahan rumput laut bagi masyarakat Kecamatan Pulau Dullah Selatan selama ini setelah pasca panen hanya sampai tahap pengeringan dan sebagian hanya diolah menjadi agar-agar. Penanganan terutama dalam pengolahan pasca panen rumput laut perlu dilakukan secara optimal, sehingga rumput Laut yang telah dikeringkan merupakan bahan baku dan harus diolah lagi menjadi berbagai jenis olahan seperti sabun atau aneka jenis makanan dan cemilan lainnya. Ibu-ibu rumah tangga di Kecamatan Pulau Dullah selatan perlu diberi pelatihan sehingga terampil mengolah rumput laut menjadi sabun dan juga bahan makanan lainnya. Pengolahan rumput laut menjadi sabun dan cemilan juga memberi peluang wirausaha baru bagi masyarakat Kecamatan Pulau Dullah Selatan. Tujuan diadakan kegiatan pemberdayaan ini adalah melatih dan memberi keterampilan bagi perempuan di Kecamatan Pulau Dullah Selatan mengolah rumput laut menjadi sabun. Metode yang digunakan adalah metode tutorial dan praktek langsung untuk mengolah rumput laut menjadi sabun. Hasil dari pelatihan, peserta mendapat ilmu serta peluang baru untuk meningkatkan nilai tambah bagi peningkatan kesejahteraan keluarga. Rencana tindak lanjut dari kegiatan ini adalah membentuk kelompok usaha bersama dan membangun kemitraan untuk peningkatan usaha bagi kaum perempuan di Kecamatan Pulau Dullah Selatan.

Kata kunci: *pemberdayaan perempuan, rumput laut, sabun*

1. PENDAHULUAN

Rumput laut dikenal dengan sebutan *seaweed* merupakan salah satu sumberdaya hayati yang sangat melimpah di perairan Indonesia. Luas wilayah yang menjadi habitat rumput laut di Indonesia mencapai 1,2 juta hektar atau potensi terbesar di dunia (Wawa, 2005). Pemanfaatan rumput laut secara ekonomis sudah dilakukan oleh beberapa negara misalnya cina dan jepang sejak tahun 1967 yang telah mengolah rumput laut menjadi obat-obatan, makanan tambahan, kosmetik, pakan ternak dan lainnya (Yunizal, 1999). Tumbuhan ini bernilai ekonomis penting karena penggunaannya sangat luas dalam bidang industri kembang gula, kosmetik, es krim, media cita rasa, roti, saus, sutera, pengalengan ikan/daging, obat-obatan, dan batang best untuk solder/las. Jenis-jenis yang bernilai ekonomis penting adalah *Acanthopeltia*, *Gracilaria*, *Gelidella*, *Gelidium*, *Pterocladia* sebagai penghasil agar-agar; *Chondrus*, *Eucheuma*, *Gigartina*, *Iriclaea*, *Phyllophora* sebagai penghasil karaginan; *Furcellaria* sebagai penghasil *furcellaran*; dan *Ascophyllum*, *durvillea*, *Ecklonia*, *Turbinaria* sebagai penghasil *alginat*. Selain itu, rumput laut juga memberi nilai tambah bagi ibu-ibu rumah tangga.

Kecamatan Pulau Dullah Selatan adalah salah satu dari empat kecamatan yang ada di Kota Tual dengan jumlah penduduk 88.633 jiwa dan sebagaian besar bermata pencaharian sebagai nelayan budidaya rumput laut. Data produksi rumput laut, menurut Dinas Perikanan Kota Tual, pada tahun 2019 sebanyak 15.000 ton rumput laut basah. Sedangkan mulai Januari hingga Agustus 2020, tercatat sebanyak 11.712 ton rumput laut basah (BPS Kota Tual, 2020). Hasil rumput laut yang dibudidayakan hanya dijual dalam bentuk *raw material* berupa rumput laut kering. Masyarakat kebanyakan tidak memproduksi hasil olahan rumput laut meskipun harga olahan rumput laut lebih tinggi dibandingkan dengan harga rumput laut kering. Pengolahan rumput laut bagi masyarakat Kecamatan Pulau Dullah Selatan selama ini setelah pasca panen hanya sampai tahap pengeringan dan sebagian hanya diolah menjadi agar-agar. Secara umum penanganan yang baik rumput laut harus memperhatikan aspek pemanenan, pengeringan, pencucian pengemasan, dan penyimpanan.

- a. Pemanenan
Pemanenan rumput laut sebaiknya pada hari panas dan cukup umur. Untuk jenis *gracilaria* 1-1.5 bulan, sedangkan untuk *eucheuma* 1.5 bulan. Cara panen dengan memetik sebagian tanaman yang menempel pada substraknya, sedangkan untuk rumput laut budidaya pemanenan dilakukan dengan cara dipetik secara keseluruhan kemudian *thallus* bagian ujung dipetik untuk dijadikan bibit, sedangkan bagian pangkal diambil untuk dikeringkan.
- b. Pengeringan
Pengeringan sekaligus membersihkan kotoran dari pasir, batu karang, dsb. Pengeringan sebaiknya menggunakan alas pengering atau para- para penjemuran. Lama pengeringan 1-2 hari sehingga diperoleh rumput laut dengan Ka 25% untuk *gracilaria* dan 32% untuk *eucheuma*.
- c. Pencucian
Rumput laut dicuci dengan air tawar sambil dihilangkan kotoran yang masih melekat seperti pasir, karang, Lumpur, rumput laut jenis lain sampai bersih dan tiriskan.
- d. Pemucatan
Rumput laut direndam dengan larutan kaporit 0.25% (0.25 gr/ltr air) sambil diaduk- aduk selama 1-2 jam, Cuci rumput laut berulang kali sampai bersih dan tiriskan untuk menghilangkan bau kaporit, Cuci kembali sampai bersih dan keringkan sampai ½ kering. Pada tahap ini rumput laut dapat disimpan dulu bila tidak segera di olah.

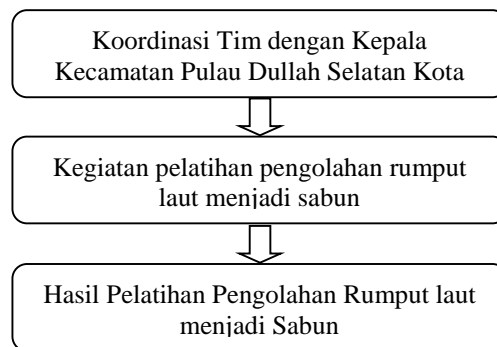
Beberapa studi menunjukkan bahwa rumput laut merupakan bahan yang potensial sebagai sumber serat pangan dengan beberapa keunggulan dibandingkan dengan bahan pangan asal tumbuhan darat (Dwiyitno, 2011). Rumput laut memiliki senyawa kimia protektif yang berfungsi sebagai antioksidan, di antaranya senyawa fenol, dietary fiber, PUFA dan fotosintetik pigmen.

Senyawa tersebut bermanfaat untuk kesehatan manusia dan dapat dijadikan sebagai pangan fungsional (Sanger, 2018). Rumput laut mengandung nutrisi yang cukup baik dan dapat bermanfaat untuk kesehatan manusia. Makanan olahan berbahan dasar rumput dapat dijadikan camilan sehat sehari-hari di keluarga sehingga dapat mendukung gizi keluarga. Oleh karena itu, penanganan terutama dalam pengolahan pasca panen rumput laut perlu dilakukan secara optimal, sehingga rumput Laut yang telah dikeringkan merupakan bahan baku dan harus diolah lagi menjadi berbagai jenis olahan seperti sabun atau aneka jenis makanan dan cemilan lainnya.

Ibu-ibu rumah tangga di Kecamatan Pulau Dullah selatan perlu diberi pelatihan sehingga terampil mengolah rumput laut menjadi sabun. Pengolahan rumput laut menjadi sabun memberi peluang wirausaha baru bagi masyarakat Kecamatan Pulau Dullah Selatan. Tujuan dari diadakan kegiatan pemberdayaan ini adalah melatih dan memberi keterampilan bagi perempuan di Kecamatan Pulau Dullah Selatan mengolah rumput laut menjadi sabun

2. METODE

Alur kegiatan pemberdayaan perempuan Kecamatan Pulau Dullah selatan dalam olahan rumput laut dapat terlihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1. Alur Kegiatan Pemberdayaan Perempuan

Kegiatan pemberdayaan masyarakat di Kecamatan Pulau Dullah Selatan ini dilakukan dengan menggunakan metode tutorial dan praktek langsung untuk mengolah rumput laut menjadi sabun. Kegiatan dilaksanakan di Aula Kantor Kecamatan Pulau Dullah Selatan tanggal 18-19 Desember 2020. Peserta yang mengikuti kegiatan pelatihan pengolahan rumput laut berasal dari kelompok Ibu-ibu majelis taqlim, perempuan katolik dan ibu-ibu rumah tangga yang berada di Kecamatan Pulau Dullah Selatan berjumlah 40 orang.

Alat dan bahan untuk pembuatan sabun, dengan langkah kerja sebagai berikut:

- a. Alat yang diperlukan: 1. Wadah/Panci; 2. Stick Blender/Hand Wishker; 3. Spatula Karet/plastic; 4. Timbangan digital; 5. Cetakan sabun.
- b. Bahan yang digunakan untuk pembuatan sabun rumput laut adalah:
 - 1) Minyak
 - a) Kelapa (*Coconut Oil*), memberikan busa yang melimpah pada sabun mandi dan juga berkontribusi terhadap kekerasan sabun batang.
 - b) Kelapa Sawit (*Palm Oil*), merupakan minyak utama dalam pembuatan sabun, mayoritas sabun konvensional menggunakan minyak kelapa sawit. Minyak kelapa sawit memberikan kekerasan pada sabun mandi dan mempercepat proses saponifikasi.
 - c) Zaitun (*Olive Oil*), merupakan minyak yang penting dalam sabun karena memberikan kelembutan pada kulit dan memberikan efek kemewahan

- 2) Alkali (NaOH)
Natrium Hidroksida (NaOH) digunakan untuk membuat sabun batang. Gunakan NaOH murni, bukan yang sudah dalam larutan
 - 3) Air
Air digunakan untuk melarutkan NaOH. Sebaiknya gunakan air yang benar-benar murni H₂O tanpa ada tambahan mineral yang lainnya. Jangan gunakan air sumur atau air PAM, cari Air Distilasi (*Distilled Water*)/ Air, Demineralisasi (*Demineralized Water*)/ *Deionized Water*
- c. Resep dasar sabun
Menggunakan 3 macam campuran minyak, dengan total volume minyak 500 gr:
150 gr (30%) – Minyak Kelapa
150 gr (30%) – Minyak Kelapa Sawit
200 gr (40%) – Minyak Zaitun (Pomace Olive Oil)
145 gr – Air (Deionized / Demineralized / Distilled Water)
72,5 gr – NaOH
- d. Langkah-langkah cara membuat sabun mandi padat
- 1) Siapkan semua alat dan bahan. Jangan lupa selalu gunakan safety gears / pengaman.
 - 2) Tuangkan air ke dalam wadah dan timbang sesuai ukuran.
 - 3) Ambil NaOH di tempat terpisah dan timbang sesuai dengan ukuran resep. Secara hati-hati masukkan NaOH ke dalam air sedikit demi sedikit. Kamu akan melihat reaksi air langsung mendidih dan mengeluarkan uap yang menusuk (merupakan reaksi yang normal).
 - 4) Aduk sampai semua NaOH larut. Diamkan beberapa saat sampai larutan mencapai suhu dibawah 40°C. ***Selalu masukkan NaOH ke dalam air, jangan sebaliknya. Jika memasukkan sebaliknya akan memberikan efek gunung meletus. Berbahaya!**
 - 5) Sembari menunggu larutan NaOH dingin. Timbang sesuai ukuran dan campur minyak ke dalam wadah yang sudah disediakan. *Jika minyak kelapa/kelapa sawit menggumpal maka cairkan terlebih dahulu. Jika tidak ada yang menggumpal maka tidak perlu dipanaskan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Kegiatan pemberdayaan perempuan di Kecamatan Pulau Dullah Selatan dalam pengolahan rumput laut menjadi sabun Secara rinci hasil yang dicapai adalah:

- a. Melaksanakan koordinasi dengan Pemerintah Kecamatan Pulau Dullah Selatan dalam kaitan dengan perekrutan peserta dan penyiapan sarana dan prasarana pelatihan termasuk didalamnya peyiapan alat dan bahan praktek.
- b. Meningkatkan pengetahuan bagi kaum perempuan di Kecamatan Pulau Dullah Selatan dalam pengolahan rumput laut menjadi sabun dan dodol mulai dari pengolahan, packingan dan pemasaran sebagai salah satu upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat.
- c. Melaksanakan kegiatan bimbingan bagi kaum perempuan dari tahapan memilih bahan baku rumput laut yang baik, tahapan pemanenan, pengeringan, pencucian dan pemucatan, agar kualitas bahan baku rumput laut yang akan di olah bersih dan tidak berbau amis.
- d. Melaksanakan kegiatan packingan dan pemasaran hasil olahan di sekitar wilayah Kecamatan Pulau Dullah Selatan.

Pengolahan rumput laut sebagai bahan baku pembuatan sabun sebelumnya peserta diajarkan terlebih dahulu tahapan mulai dari pemanenan, pengeringan, pencucian dan pemucatan sehingga pemilihan bahan baku yang baik bias disiapkan untuk pengolahan rumput laut menjadi sabun.

Dalam proses pembuatan sabun sendiri terdapat 3 (tiga) metode yang dapat dipakai yaitu 1) Metode Cold Process; 2). Metode Hot Process; dan 3). Metode Melt and Pour yang dapat dibahas sebagai berikut:

- a. Metode *Cold Process* (CP)/ Proses Dingin
Metode ini merupakan yang cukup sederhana dan mudah. Kenapa dinamakan cold process? Karena cold dalam Bahasa Indonesia berarti dingin sehingga tidak membutuhkan suhu yang tinggi. Pencampuran minyak dengan alkali dilakukan saat temperatur keduanya berada pada suhu 32 – 35 derajat celsius. Kemudian dilakukan pengadukan hingga tercampur sempurna (trace) dan mengental. Setelah itu campuran tersebut dimasukkan ke dalam cetakan dan memasuki fase curing. Biasanya memakan waktu kurang lebih 2 – 4 minggu untuk benar-benar siap digunakan dan proses saponifikasi sudah selesai. Dengan menggunakan metode ini menghasilkan sabun dengan tekstur yang halus. Sabun yang dihasilkan oleh metode cold process hanya berupa sabun batang.
- b. Metode *Hot Process* (HP)/Proses Memanaskan
Metode hot process merupakan variasi dari metode cold process. Pada saat campuran sudah sempurna dan mengental, campuran tidak langsung dimasukkan ke cetakan. Tetapi dipanaskan terlebih dahulu untuk memaksa proses saponifikasi. Biasanya memakan waktu 1-3 jam untuk memanaskan. Kelebihan dari metode ini yaitu sabun sudah aman untuk langsung digunakan. Fase curing tidak berlangsung lama hanya sekitar 1 – 2 minggu. Menghasilkan sabun yang memiliki tekstur agak kasar. Untuk menghasilkan sabun cair, sabun padat transparan dan sabun cream biasanya menggunakan metode hot process
- c. Metode *Melt & Pour* (MP)
Melt and pour merupakan metode yang paling mudah. Metode ini merupakan cara membuat sabun mandi tanpa bahan kimia. Hanya menggunakan soap base atau sabun yang hampir jadi, kemudian dilelehkan dan dicampur dengan bahan-bahan tambahan seperti pewangi, pewarna, dll. Setelah itu dimasukkan ke dalam cetakan.

Beberapa istilah yang perlu diketahui bagi pemula dalam setiap proses pembuatan sabun adalah sebagai berikut:

- 1) Saponifikasi – Proses kimia yang terjadi saat mereaksikan atau mencampur alkali dengan minyak. Proses kimia tersebut menghasilkan sabun dan gliserin.
- 2) Sap Value – Merupakan nilai saponifikasi yaitu jumlah alkali yang dibutuhkan untuk mengubah minyak menjadi sabun. Tiap minyak memiliki nilai saponifikasi yang berbeda-beda. Dalam pembuatan sabun kamu harus mengetahui nilai saponifikasi tiap minyak.
- 3) Trace – Trace merupakan fase awal dari saponifikasi. Saat awal pencampuran antara minyak dengan larutan alkali dilakukan pengadukan. Pengadukan yang terus menerus ini membuat campuran yang awalnya cair dan terpisah, menjadi semakin mengental dan tercampur sempurna.
- 4) Curing – Merupakan fase waktu tunggu setelah sabun menjadi padat, memakan waktu kurang lebih 2 – 4 minggu. Sabun yang baru dibuat, biasanya proses saponifikasi masih belum selesai sehingga masih ada kandungan alkali bebasnya. Untuk menguji apakah masih mengandung alkali bebas dilakukan tes pH. Pada saat ini juga air yang terkandung dalam sabun akan ikut menguap dan akan menghasilkan sabun yang keras dan lembut di kulit.

Capaian hasil yang didapat oleh peserta dalam hal ini adalah kaum perempuan di Kecamatan Pulau Dullah Selatan ini adalah:

- a. Peserta mengetahui ragam olahan lain yang dapat diolah dari rumput laut yang dapat meningkatkan pendapatan masyarakat
- b. Peserta dapat lebih menggali potensi-potensi desa sehingga bisa menjadi ide atau peluang unit usaha baru yang dapat dikembangkan.
- c. Peserta dapat mempraktekan secara langsung cara pembuatan Dodol Rumput Laut dan Sabun Rumput Laut
- d. Peserta dapat memotivasi diri untuk mempraktekan secara langsung di tempat tinggal masing-masing, minimal peserta dapat membuat olahan yang dapat dipakai mereka dan keluarga.

Rencana tindak lanjut dari kegiatan pelatihan ini adalah:

- a. Pembentukan KUBE (Kelompok Usaha Bersama) sebanyak 5 Kelompok di Kecamatan Pulau Dullah Selatan. Dimana Kelompok ini akan membangun usaha pengolahan rumput laut sebagai implementasi dari kegiatan pelatihan yang telah dilakukan.
- b. Penguatan kelompok usaha dengan membangun kemitraan dengan stakeholder dalam pembinaan usaha kecil dan menengah.
- c. Pembuatan proposal usaha bagi kelompok sehingga memudahkan dari tahap perencanaan, produksi, pemasaran sampai kepada pelaporan penghasilan usaha dari masing-masing kelompok yang telah dibentuk.
- d. Diversifikasi produk berbahan baku rumput laut dengan menambah jumlah produk hasil olahan.
- e. Pemanfaatan peluang akses permodalan dan peluang pasar di tingkat local untuk meningkatkan hasil penjualan.

Kegiatan pemberdayaan perempuan yang telah dilaksanakan ini kemudian akan dilanjutkan dengan proses monitoring dan evaluasi terhadap seluruh kelompok yang telah dibentuk

4. KESIMPULAN

Peserta memperoleh pengetahuan dan meningkatnya pemahaman serta keterampilan untuk mengolah *rumput laut* sehingga memiliki nilai jual tinggi. Peserta mengetahui ragam olahan lain yang dapat diolah dari rumput laut untuk meningkatkan pendapatan masyarakat. Peserta dapat menggali potensi-potensi desa sehingga bisa menjadi ide atau peluang unit usaha baru yang dapat dikembangkan

DAFTAR PUSTAKA

BPS Kota Tual, 2020, Kota Tual dalam angka

Dwiyitno, 2011. Rumput laut sebagai sumber serat pangan potensial. *Squalen*. 6(1): 9-17

Haryanto, S. 2008. Peran Aktif Wanita dalam Peningkatan pendapatan Rumah Tangga Miskin: Studi Kasus pada Wanita Pemecah Batu di Pucanganak Kecamatan Tugu Trenggalek. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi dan Pembangunan*, 9(2), 216-227.

Laura, S., & Sri, M. 2009. Implementasi Model Pengembangan Entrepreneur Perempuan Muda Pada Rumah Tangga Miskin di Sumatera Barat.

Sanger G, Widjanarko SB, Kusnadi J, Berhimpon S. 2013 Antioxidant activity of methanol extract of seaweeds obtained from North Sulawesi. *Food Science and Quality Management*. 19 (1): 63-70.

Wawa, J. E. 2005. Pemerintah Provinsi Harus Segera Menyiapkan Lahan Pembibitan. *Kompas*, 27 Juli 2005. www.kompas.com. (10 Januari 2009)

Yunizal. 1999. *Teknologi Ekstraksi Alginat dari Rumput Laut Coklat (Phaeophyceae)*. Instalasi Penelitian Perikanan Laut Slipi, Balai Penelitian Perikanan Laut, Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Jakarta

DOKUMENTASI



(a)



(b)

Gambar 2. Pemaparan materi



Gambar 3. Hasil olahan rumput laut menjadi sabun