

PEMANFAATAN *SARGASSUM SP* DALAM PENINGKATAN EKONOMI MASYARAKAT PESISIR DESA TELUK AWUR JEPARA

Nabila Yasminuljannah Rahmani^a, Sri Wahyuni Ningsih^b, Syahilla Efriana^c, Verlina Intan Wulandari^d, Miftah Farhana^e

Universitas Diponegoro, Indonesia

Diterima: Oktober 2018 Disetujui: November 2018 Dipublikasikan: Desember 2018

Abstrak

Daerah pesisir teluk awur kota jepara merupakan daerah yang kaya akan rumput laut coklat (*Sargassum sp*). *Sargassum sp* mengandung alginat dan antioksidan yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai jenis makanan. Namun, mayoritas masyarakat sekitar teluk awur belum mengetahui manfaat tersebut. Pada saat musim hujan *sargassum* filipenula sangat melimpah dan menumpuk seperti sampah sehingga mengganggu nelayan yang sedang mencari ikan. Berdasarkan masalah tersebut, maka perlu diatasi melalui sistem pengelolaan sumber daya alam berbasis masyarakat. Metode yang dilakukan adalah sosialisasi, praktik pembuatan produk, pendampingan, monitoring dan evaluasi. Program ini dilakukan dengan mengedepankan fungsi partisipasi kelompok pembinaan kesejahteraan keluarga (pkk) di desa teluk awur. Hasil program yang dicapai yaitu peningkatan pengetahuan atas pemanfaatan *Sargassum sp* sebesar 53,3% berdasarkan hasil pre-test dan post-test, pembentukan kemampuan dalam membuat produk dari *Sargassum sp* berupa keripik. *Sargassum sp* mulai dimanfaatkan sebagai produk makanan olahan yang ditunjukkan 9 dari 30 peserta kegiatan *Sargassum sp* menjadi keripik untuk konsumsi rumah tangga atau dipasarkan, serta peningkatan pendapatan masyarakat dimana 1 dari 30 peserta kegiatan mendapatkan penghasilan dari keripik *Sargassum*.

Kata Kunci: *sargassum*, pesisir, produk, ekonomi

Pendahuluan

Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara bahari terbesar di dunia. Kurang lebih 70% wilayah Indonesia terdiri atas lautan yang kaya akan berbagai sumber daya hayati. Salah satu sumber daya hayati laut yang banyak dimanfaatkan adalah rumput laut (Dimara dkk, 2011). Kandungan rumput laut antara lain seperti *carotenoids*, *polysaccharides*, *vitamins*, dan juga peptida bioaktif dengan fungsi biologis seperti *antihypertension*, *immunomodulatory*, *antithrombotic*, *antioxidant*, *anticancer* dan *antimicrobial*. Rumput laut coklat yang dapat yaitu *Sargassum sp*. Berdasarkan hasil penelitian kandungan senyawa kimia utama *Sargassum sp* antara lain, alginat, protein, vitamin C, tanin, yodium, dan fenol (obat gondok, anti bakteri dan tumor). *Sargassum sp* banyak mengandung alginat dan antioksidan. Menurut penelitian antioksidan dalam *Sargassum sp* dapat berbentuk gizi seperti vitamin E dan C. Selain itu, juga banyak mengandung alginat. Asam alginat adalah karbohidrat alami yang diproses dari rumput laut cokelat dan banyak digunakan pada bahan makanan olahan dan farmasi. Banyaknya *Sargassum sp* yang mengapung disepanjang pantai terlihat seperti sampah dan sangat mengganggu nelayan. Pada beberapa tahun sebelumnya, *Sargassum sp* dijual dalam keadaan mentah oleh masyarakat setempat dengan jumlah yang besar. Tidak adanya permintaan, menjadikan jenis

rumput laut ini tidak lagi dimanfaatkan.

Desa Teluk Awur merupakan salah satu bagian dari Kecamatan Tahunan, Kota Jepara yang mayoritas masyarakatnya berada pada golongan menengah ke bawah. Penduduk Desa Teluk Awur berjumlah 1706 jiwa. Ditinjau dari segi keagamaan, mayoritas memeluk agama Islam. Penduduk yang memiliki usia pendidikan adalah 625 orang, berarti hampir mencapai 35 % dari seluruh jumlah penduduk yang ada sudah merasakan bangku pendidikan. Masyarakat disana pada umumnya bekerja sebagai nelayan atau petani. Selain itu, Kota Jepara dikenal sebagai produksi *furniture* terbesar di Indonesia. Sebelum banyaknya perusahaan pembuat bangku dan kursi, ibu-ibu sering mengaplas bangku ataupun meja untuk mencari uang tambahan. Namun, zaman yang semakin maju, pekerjaan itu sudah dialihkan oleh perusahaan dengan menggunakan alat yang lebih canggih. Sehingga, sekarang ibu-ibu disana tidak memiliki pekerjaan yang dapat menghasilkan penambahan uang untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Sebagian besar penduduk merupakan nelayan yang menggantungkan ekonominya kepada Pantai Teluk Awur terdapat sumber daya alam yang melimpah masih belum dioptimalkan untuk menunjang perekonomian di Desa Teluk Awur oleh masyarakat sekitar yaitu rumput laut coklat (*Sargassum sp*). Optimasi pemanfaatan rumput laut coklat seharusnya mampu dijadikan alternatif solusi dalam meningkatkan perekonomian masyarakat pesisir Pantai Teluk Awur Jepara. Melihat permasalahan dan potensi yang ada pada masyarakat pesisir Pantai Teluk Awur, maka dapat dilakukan program pemberdayaan tentang pemanfaatan

^a. nabilarahmani@yahoo.co.id

^b. sriw3326@gmail.com

^c. syahillaefriana97@gmail.com

^d. verlinaintan@gmail.com

^e. mithafarhana@yahoo.com

rumput laut dan pelatihan untuk mengolah rumput laut. Program ini merupakan bentuk dukungan kepada pemerintah dalam menjalankan proyek kerjasama dengan *Coastal Community Development Program-International Fund for Agriculture Development (CCDP-IFAD)*, Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) program Pembangunan Masyarakat Pesisir yang bertujuan menurunkan angka kemiskinan dan peningkatan ekonomi masyarakat di kawasan pesisir.

Permasalahan

Desa Teluk Awur memiliki potensi alam yang melimpah. Salah satunya adalah *Sargassum sp* yang berada di tengah laut. Observasi menunjukkan bahwa *Sargassum* menimbulkan masalah bagi masyarakat dan nelayan. *Sargassum* sering terbawa ke pinggir pantai dan menjadi sampah yang tidak digunakan oleh masyarakat. Selain itu, mengurangi keindahan pantai dan mengganggu aktivitas masyarakat yang sedang berenang atau lainnya. Di tengah laut, nelayan sering mengeluhkan terjadinya penyumbatan roda kapal yang tersangkut akibat adanya *Sargassum sp*.

Masyarakat Desa Teluk Awur belum mengetahui manfaat dari *Sargassum sp*. Mayoritas pekerjaan masyarakat Desa Teluk Awur merupakan pengrajin kayu berskala kecil. Organisasi PKK Desa Teluk Awur aktif melakukan kegiatan. Sehingga menjadi dasar untuk sasaran program pemberdayaan masyarakat dengan memberdayakan ibu-ibu PKK.

Tujuan

Untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat Desa Teluk Awur tentang manfaat *Sargassum sp* dan dapat digunakan sebagai potensi lokal dalam meningkatkan perekonomian masyarakat Desa Teluk Awur.

Metode Penelitian

Metode Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Sosialisasi Telur Masag (Teluk Awur Manfaatkan *Sargassum sp*) dilaksanakan sebanyak dua kali pelatihan. Pelatihan pertama dilaksanakan pada Hari Jumat, 28 April 2017. Bertempat di rumah ibu ketua RT 03. Metode yang digunakan adalah sosialisasi tentang *Sargassum sp*. Sasaran dari pelatihan ini adalah ibu-ibu PKK RT 03 sejumlah 30 orang. Pelatihan diselenggarakan pada Hari Jumat karena bertepatan dengan jadwal kegiatan arisan PKK RT 03. Selanjutnya pelatihan kedua diadakan pada hari Jumat, 26 Mei 2017. Pelatihan ini dilaksanakan di rumah ibu ketua RT 03. Pelatihan kedua ini diikuti oleh 30 orang ibu-ibu PKK RT 03. Metode yang digunakan adalah sosialisasi tentang pemanfaatan *Sargassum sp*, demo memasak keripik *Sargassum sp*, serta cara pengemasan dan pelabelan produk.

Berikut ini alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pengolahan keripik *Sargassum sp*.

Tabel 1. Alat dan Bahan Pembuatan Keripik *Sargassum sp*

| Alat | Bahan |
|--|--|
| Wajan, Kompor, Piring, Sutil, Cobek, Pisau, Baskom | <i>Sargassum Sp</i> Yang Sudah Dikeringkan, Tepung Tapioca, Tepung Beras, Bawang Merah, Bawang Putih, Kunyit, Kencur, Kemiri, Ketumbar, Minyak Goreng Dan Garam. |

Setelah alat dan bahan siap kemudian dilanjutkan dengan tahapan terpenting yaitu pembuatan keripik *Sargassum sp*. Berikut ini merupakan cara pembuatan keripik *Sargassum sp*.

Tahapannya adalah sebagai berikut:

1. Menyiapkan alat dan bahan
2. Memotong *Sargassum sp* kering menjadi ukuran yang lebih kecil
3. Menghaluskan bumbu berupa ketumbar, garam, kunyit, kencur, bawang merah, bawang putih dan kemiri
4. Menghaluskan bumbu berupa ketumbar, garam, kunyit, kencur, bawang merah, bawang putih dan kemiri
5. Mencampurkan tepung beras dan tepung tapioca dalam satu wadah dan aduk hingga merata
6. Memasukkan *Sargassum sp*, aduk lagi hingga merata
7. Memanaskan minyak goreng secukupnya
8. Menggoreng adonan hingga matang, lalu tiriskan

Keberlanjutan program selanjutnya yaitu membentuk UMKM di Desa Teluk Awur, pendaftaran PIR (Pangan Industri Rumah Tangga) dan label halal dari MUI agar produk dapat dipasarkan ke tempat yang lebih luas lagi, pelatihan branding product untuk masyarakat Teluk Awur, serta menjadikan Keripik *Sargassum sp* sebagai oleh-oleh khas dari Desa Teluk Awur Jepara.

Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, *pre test-post test* pada saat sosialisasi dan dokumentasi. Teknik observasi bertujuan untuk mengetahui kondisi, karakter masyarakat, masalah, dan potensi alam yang terdapat di Desa Teluk Awur Jepara. Data-data yang diperoleh kemudian dideskripsikan secara naratif.

Lokasi, Waktu, dan Durasi Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Teluk Awur, Jepara, Jawa Tengah. Kegiatan pengabdian dengan tema “Pemanfaatan *Sargassum sp* dalam Peningkatan Ekonomi Masyarakat Pesisir Desa Teluk Awur Jepara” merupakan kegiatan pengabdian masyarakat yang menggunakan potensi alam (*Sargassum sp*) yang melimpah di daerah tersebut. Kegiatan ini dilaksanakan selama 5 bulan, dengan rincian pengenalan karakter desa, pengidentifikasi masalah dan potensi yang ada, sosialisasi, dan pengembangan masyarakat.

Hasil dan pembahasan

Ketercapaian program sampai pelaksanaan Monitoring dan Evaluasi (Monev) DIKTI mencapai 100%. Berikut ini penjelasan rangkaian setiap tahap dari program ini. Kegiatan awal, yaitu pengenalan masyarakat, pengenalan masalah, penyadaran masyarakat, dan monitoring serta evaluasi. Dimulai dari tahap pengenalan masyarakat yaitu menganalisis situasi, karakteristik, umur, pekerjaan, hingga tingkat pendidikan masyarakat tersebut. Sasaran yang diambil adalah ibu-ibu PKK di Desa Teluk Awur. Kemudian, tahap pengenalan masalah desa masih banyak masyarakat yang belum mengetahui manfaat dari *Sargassum sp.* Jumlah *Sargassum sp.* yang banyak dilautan menjadi sampah yang membuat kondisi pantai menjadi kotor terlebih pada bulan Juni yang merupakan musim *Sargassum sp.*

Ibu-ibu PKK RT 03 Desa Teluk Awur Memiliki Pengetahuan mengenai *Sargassum sp.*

Output dari pelatihan pertama adalah ibu – ibu memahami *Sargassum sp.*, cara memperolehnya, cara mencucinya dan cara penyimpanannya. Selain itu, dilakukan kerja sama antara nelayan untuk membantu menyediakan *Sargassum sp.* di pantai. Saat pelatihan kedua, dibagikan buku pedoman pelaksanaan PKM-M Telur Masag, pembagian *leaflet*, dan stiker yang ditempel di produk keripik yang sudah jadi kepada ibu – ibu. Buku pedoman memuat tentang keadaan masyarakat Teluk Awur, potensi yang ada, cara memanfaatkan *Sargassum sp.* serta kelanjutan wirausaha keripik *Sargassum sp.* *Leaflet* yang dibagikan berisi tentang cara mencuci dan membuat keripik *Sargassum sp.* Pengemasan dilakukan dengan menggunakan alat pres plastik. Pelabelan pada stiker di kemasan memuat tanggal kadaluarsa keripik tersebut. *Output* dari pelatihan kedua ini adalah ibu – ibu dapat membuat produk keripik *Sargassum sp.*



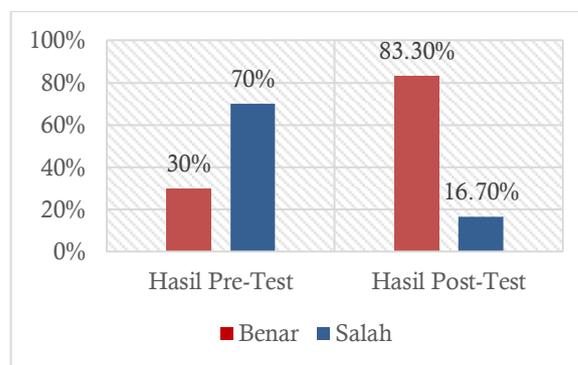
Gambar 1. a. Sosialisasi Pertama Telur Masag; dan b. Sosialisasi Kedua Telur Masag

Pada sosialisasi Telur Masag ini telah disampaikan materi berupa potensi, kandungan, manfaat, dan cara mengolah *Sargassum sp.* menjadi produk olahan makanan berupa keripik. Kegiatan sosialisasi juga dilakukan *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dan *post-test* ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan pada ibu – ibu yang mengikuti pelatihan. Pertanyaan dibuat dengan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami karena latar belakang ibu – ibu disana berpendidikan SD dan SMP.



Gambar 2. Pemberian *Post-test* pada Kegiatan Sosialisasi Pertama Telur Masag

Berdasarkan hasil pengisian kuesioner *pre-test* dan *post-test* oleh 30 ibu PKK yang mengikuti kegiatan sosialisasi terdapat perubahan pengetahuan masyarakat mengenai *Sargassum sp.* Pengetahuan masyarakat meningkat sebesar 53,3%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa masyarakat lebih memahami *Sargassum sp.* setelah dilaksanakan sosialisasi (Grafik 1).



Grafik 1. Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*

Ibu PKK RT 03 Desa Teluk Awur dapat Mengolah *Sargassum sp.* Menjadi Olahan Keripik

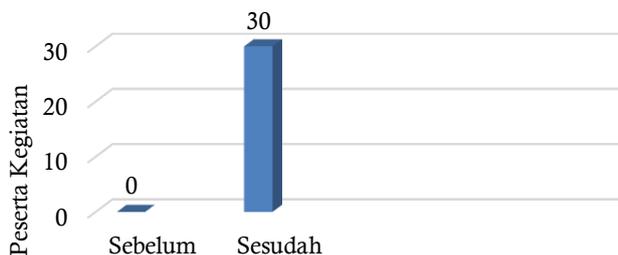
Keberlanjutan dari kegiatan sosialisasi adalah masyarakat mampu mengolah *Sargassum sp.* secara mandiri untuk menjadi produk olahan keripik baik untuk dikonsumsi sendiri maupun dijual untuk meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar.



Gambar 3. Pengolahan *Sargassum sp.* menjadi Keripik

Berdasarkan hasil dari kegiatan pelatihan, terdapat peningkatan kemampuan dalam praktik pengolahan *Sargassum sp.* menjadi keripik *Sargassum sp.* Peningkatan kemampuan sangat signifikan. Seluruh peserta kegiatan yang sebelum kegiatan tidak mengetahui cara mengolah *Sargassum sp.*, setelah dilakukan kegiatan pelatihan menghasilkan 30 peserta kegiatan yang

memiliki kemampuan mengolah *Sargassum sp* menjadi keripik (Grafik 2).

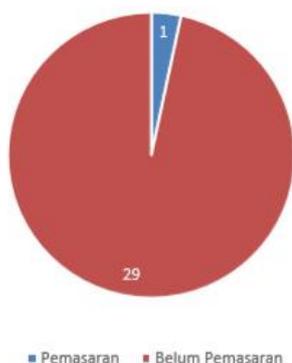


Grafik 2. Hasil Peningkatan Kemampuan Praktik Mengolah *Sargassum sp* menjadi Keripik sargassum

Produktivitas dan Kemandirian Ibu PKK Desa Teluk Awur Meningkat

Berdasarkan kegiatan monitoring yang sudah dilaksanakan, terdapat satu ibu yang sudah berjualan keripik *Sargassum sp*. Ibu ini dapat diidentifikasi sebagai *early adopter*. *Early adopter* adalah pengentrap awal diantara anggota masyarakat yang lainnya. Penerima dini atau *early adopter* biasanya adalah orang-orang yang berpengaruh dan mereka sendiri yang selalu berusaha mencari sesuatu yang dapat memberikan mereka keuntungan dalam kehidupan sosial atau ekonomi (Prabamurti, 2017). Ibu ini diharapkan dapat mengajak ibu – ibu yang lainnya untuk berjualan keripik *Sargassum sp* Hal ini sudah terbukti pada saat dilaksanakan monitoring pertama, tetangga terdekat sekitar rumah ibu tersebut mulai tertarik untuk ikut mengolah dan menjual keripik *Sargassum sp*.

Jumlah Peserta Kegiatan yang Melakukan Pemasaran Produk Keripik *Sargassum filipendula*



Grafik 3. Jumlah Peserta Kegiatan yang Melakukan Pemasaran Produk Keripik *Sargassum sp*

Selama proses pendampingan, ibu PKK telah mampu menjual produk keripik sebanyak 100 bungkus keripik *Sargassum sp* dengan kemasan 50 g.



Gambar 4. Pemasaran keripik *Sargassum sp*

Kendala yang dihadapi dalam melakukan program pemberdayaan ini adalah sebagai berikut :

- 1) Biaya
Pada awal kegiatan pemberdayaan, kami menggunakan uang pribadi dikarenakan uang pendanaan dari DIKTI yang belum cair.
- 2) Jadwal
Jadwal masyarakat yang berubah-ubah membuat tim kami harus membuat jadwal ulang untuk penetapan tanggal hari “H” pelaksanaan.
- 3) Persediaan *Sargassum sp*
Pada bulan pelaksanaan PKM jumlah *Sargassum sp* belum melimpah. Sehingga, kami berinisiatif untuk melakukan kerjasama dengan nelayan untuk mengambil *Sargassum sp* di dasar laut.
- 4) Masyarakat tidak memiliki akses untuk mencetak sticker kemasan keripik *Sargassum sp*.
Oleh karena itu, tim berinisiatif untuk membantu ibu PKK mencari percetakan sticker dan membuat sementara dari Semarang sampai dapat menemukannya di Jepara.

Simpulan

Pelaksanaan program sosialisasi dan pelatihan pengolahan produk olahan makanan dari *Sargassum sp* di Desa Teluk Awur, Kabupaten Jepara terdiri dari kegiatan sosialisasi, praktik pembuatan produk, pendampingan, monitoring dan evaluasi. Program ini dilakukan dengan mengedepankan fungsi partisipasi kelompok Pembinaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) RT 03 di Desa Teluk Awur. Hasil program yang dicapai yaitu peningkatan pengetahuan atas pemanfaatan *Sargassum sp* sebesar 53,3% berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*, ibu PKK mampu mengolah *Sargassum sp* menjadi olahan keripik secara mandiri. *Sargassum sp* mulai dimanfaatkan sebagai produk makanan olahan yang ditujukan 9 dari 30 peserta kegiatan sudah memanfaatkan *Sargassum sp* menjadi keripik untuk konsumsi rumah tangga atau dipasarkan, serta peningkatan pendapatan masyarakat dimana 1 dari 30 peserta kegiatan mendapatkan penghasilan dari keripik *Sargassum sp*. Ibu PKK tersebut mampu menjual produk tersebut sebanyak 100 bungkus dengan berat kemasan 50 g per minggu. Program TELUR MASAG diharapkan dapat berkelanjutan sehingga mampu meningkatkan perekonomian masyarakat Desa Teluk Awur Jepara.

Daftar Pustaka

- Dimara, Lisiard. 2011. *Uji Aktivitas Antibakteri dan Antioksidan Ekstrak Pigmen Klorofil Rumput Laut Caulerpa racemosa (Forsskal) J. Agardh*. Jurnal Biologi Papuan Vol. 3(2): 53-58.
- Prabamurti, Priyadi Nugraha dan Laksmono Widagdo, dkk. 2017. *Pengorganisasian dan Pengembangan Masyarakat*. Bagian Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro. Semarang
- Strategi Pemberdayaan Masyarakat Desa Berbasis Partisipasi (PDF Download Available)*. https://www.researchgate.net/publication/311101048_Strategi_Pemberdayaan_Masyarakat_Deserta_Berbasis_Partisipasi [accessed Jun 11, 2017].
- Suparmi dan Achmad Sahri. 2009. *Mengenal Potensi Rumput Laut : Kajian Pemanfaatan Sumber Daya Rumput Laut Dari Aspek Industri Dan Kesehatan*. Sultan Agung Vol XLiv No. 98 118 Juni – Agustus 2009