

## PENYULUHAN BUDIDAYA RUMPUT LAUT DALAM PENGEMBANGAN EKONOMI MASYARAKAT PESISIR KELURAHAN LOWU-LOWU KECAMATAN LEALEA KOTA BAUBAU

Tarno<sup>1</sup>, Ismail Failu<sup>2</sup>, Safrin Edy<sup>3</sup>, Ardy Lestary Awaluddin Rasyid<sup>4</sup>

<sup>1</sup>) Prodi Bimbingan Konseling, Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Buton

<sup>2</sup>) Prodi Pengelolaan Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Buton

<sup>3</sup>) Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Buton

<sup>4</sup>) Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Buton

### ABSTRAK

Rumput laut *Kappaphycus alvarezii* merupakan salah satu komoditas utama perikanan budidaya yang banyak dibudidayakan karena teknologi produksinya relatif murah dan mudah serta penanganan pascapanen relatif mudah dan sederhana. Rumput laut jenis ini mampu menghasilkan karaginan yang banyak digunakan dalam berbagai industri. Target utama yang ingin dicapai meliputi : (1) peningkatan pendapatan kelompok mitra melalui kegiatan penangkapan ikan; (2) peningkatan produksi kelompok mitra melalui pembinaan teknik budidaya rumput laut; (3) peningkatan produktivitas usaha melalui pembinaan manajemen produksi dan usaha; (4) penerapan pembukuan melalui pencatatan seluruh aktivitas usaha dan biaya yang dikeluarkan; (5) jurnal publikasi. Penyuluhan dilaksanakan mulai bulan Oktober sampai November 2019 di Perairan Lowu-Lowu, Kota Baubau, Provinsi Sulawesi Tenggara. Pertemuan dihadiri oleh anggota kelompok, penyuluh perikanan dan sekretaris kelurahan Lowu-Lowu. Peserta berjumlah 30 Orang.

**Kata kunci** : Penyuluhan, Budidaya, Rumput laut, Ekonomi, Pesisir, Baubau

### ABSTRACT

*Kappaphycus alvarezii* seaweed is one of the main commodities of cultivated fisheries which is widely cultivated because its production technology is relatively cheap and easy and post-harvest handling is relatively easy and simple. This type of seaweed is capable of producing carrageenan which is widely used in various industries. *Kappaphycus alvarezii* seaweed is one of the main commodities of cultivated fisheries which is widely cultivated because its production technology is relatively cheap and easy and post-harvest handling is relatively easy and simple. This type of seaweed is capable of producing carrageenan which is widely used in various industries. The main targets to be achieved include: (1) increasing the income of partner groups through fishing activities; (2) increasing production of partner groups through technical guidance for seaweed cultivation; (3) increasing business productivity through production and business management development; (4) application of bookkeeping by recording all business activities and expenses incurred; (5) journal publication Counseling was held from October to November 2019 in Lowu-Lowu Waters, Baubau City, Southeast Sulawesi Province. The meeting was attended by group members, fishery extension workers and the secretary of the Lowu-Lowu village. People Participants totaled 30

**Keywords**: Extension, Cultivation, Seaweed, Economy, Coastal, Baubau

## PENDAHULUAN

Rumput laut *Kappaphycus alvarezii* merupakan salah satu komoditas utama perikanan budidaya yang banyak dibudidayakan karena teknologi produksinya relatif murah dan mudah serta penanganan pascapanen relatif mudah dan sederhana. Rumput laut jenis ini mampu menghasilkan karaginan yang banyak digunakan dalam berbagai industri. Menurut data pada tahun 2007 produksi rumput laut di Indonesia sebanyak 1.728.475 ton dan pada tahun 2011 produksinya mencapai 5.170.201 ton, sedangkan ekspor rumput laut pada tahun 2011 mencapai 159.075 ton (KKP, 2011). Peluang pasar yang masih cukup besar disertai dengan perkembangan produksi yang rata-rata meningkat sebesar 32% per tahun menjadikan proyeksi target produksi rumput laut Indonesia untuk tahun 2014 sebesar 10.000.000 ton sangat memungkinkan untuk dicapai.

Budidaya rumput perkembangannya sangat cepat di pesisir pantai Lowu-Lowu. Perkembangan tersebut tidak dibarengi dengan pembinaan dan pendampingan yang memadai sehingga produktivitasnya cenderung menurun dari waktu ke waktu. Pemerintah daerah seharusnya mengambil peran penting sebagai dalam pelaksanaan pendampingan di lapangan.

Hasil penelitian akan dapat dirasakan manfaatnya oleh masyarakat apabila dapat diaplikasikan di lapangan. Kenyataan menunjukkan, sebahagian besar hasil penelitian hanya dalam bentuk laporan atau publikasi jurnal yang tidak dapat diakses maupun diaplikasikan oleh masyarakat yang membutuhkan. Kondisi lapangan sangat membutuhkan sentuhan pemerintah dalam upaya meningkatkan taraf hidup mereka. Tanpa sentuhan penyuluhan pemerintah dan akademisi, rasanya akan sangat sulit bagi masyarakat untuk meningkatkan taraf hidup mereka. Masyarakat petani cenderung melakukan kegiatan sehari-hari secara rutin tanpa ada upaya perbaikan-perbaikan.

Kecamatan Lea-Lea terletak pada bagian selatan katulistiwa serta teretak pada 5033' - 5034' Lintang Selatan dan 122067' - 122069' Bujur timur. Batas wilayah Kecamatan Lea-Lea yaitu sebelah Utara berbatasan dengan Selat Buton, sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Bungi, sebelah Selatan berbatasan dengan Selat Buton, dan sebelah Barata berbatasan dengan Selat Buton. Kecamatan Lea-Lea memiliki luas yaitu 33,40 km<sup>2</sup>, sedangkan Kolese merupakan Kelurahan terkecil yakni luas wilayah 1,20 km<sup>2</sup>.

Kecamatan Lea-Lea termaksud daerah pesisir/tepi pantai yang meliputi Kelurahan Kolese, Lowu-Lowu, Kalia-Lia dan Palabusa serta beberapa daerah yang dilalui sungai/kali, yakni Kelurahan Lowu-Lowu, Kalia-Lia serta Kelurahan Kantalai. Pola mata pencaharian penduduk di Lowu-Lowu sangat terkait dengan sumberdaya laut, khususnya perairan pesisir pantai. Sebagian besar mata pencaharian penduduknya sebagai nelayan penangkap ikan dan terutama sebagian besar sebagai nelayan budidaya. Oleh sebab itu, perekenomian penduduk Lowu-Lowu mengandalkan budidaya laut dan perikanan.

Rumput laut merupakan jenis tumbuhan laut yang mempunyai nilai ekonomis dan banyak dimanfaatkan dalam industri kosmetik, pangan, industri dan lain-lain. Rumput laut banyak diolah dalam bentuk kering setelah melalui proses penjemuran atau diolah menjadi makanan siap konsumsi, seperti: dodol, manisan dan minuman (Wibowo dan Fitriyani, 2013). Rumput laut yang umumnya dipakai sebagai bahan baku pembuatan dodol, manisan dan minuman adalah *Eucheuma cottonii/Kappapycus alvarezii* yang telah dikeringkan (Kresnarini, 2011).

Dalam rangka peningkatan nilai tambah serta nilai jualnya, maka pengembangan usaha budidaya rumput laut, harus diikuti dengan pengembangan industri pengolahannya. Pengembangan industri pengolahan rumput laut merupakan upaya untuk meningkatkan nilai

tambah, meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani rumput laut serta meningkatkan pendapatan asli daerah. Selain itu produk olahan rumput laut dapat dijadikan sebagai usaha kuliner untuk menarik wisatawan ke Lowu-Lowu.

Kegiatan pelatihan yang dilakukan adalah pengembangan teknologi pengolahan rumput laut menjadi berbagai jenis olahan yang berbasis rumput laut. Teknologi pengolahan rumput laut harus dikembangkan selaras dengan perkembangan budidayanya. Potensi sumberdaya rumput laut diperairan Indonesia cukup besar dan kebutuhan akan produk olahannya, baik di dalam maupun diluar negeri cukup tinggi. Sampai saat ini hasil produksi rumput laut sebagian besar di ekspor dalam bentuk kering dan hanya sebagian kecil saja yang diolah menjadi alginat, karagenan dan agar agar. Selain diekspor dalam bentuk kering, karagenan, alginat dan agar agar, rumput laut juga dapat diolah menjadi berbagai makanan siap saji seperti manisan, dodol, cendol, nata *de seaweed*, selai, pudding, permen jelly, dan lain-lain.

Kendala umum yang dihadapi pembudidaya adalah mutu produk kurang diperhatikan, penanganan hama rumput laut yang kadang tidak tepat dan teknik budidaya yang benar masih kurang. Hal ini disebabkan karena masih banyaknya pembudidaya yang belum memahami metode-metode dan teknologi yang efektif dan efisien dalam pengembangan budidaya rumput laut. Dalam budidaya rumput laut di daerah tersebut masih menggunakan metode *long line*. Penggunaan metode *long line* yang memiliki kelemahan yakni mudahnya serangan predator dalam memakan rumput laut seperti ikan baronang *Sigananus* spp dan penyu hijau *Chelonia midas*, bulu babi *Diadema* sp dan bintang laut *Protoneostes* yang menyebabkan terjadinya luka pada *thallus*. Luka akan memicu terjadinya infeksi sekunder oleh bakteri. Pertumbuhan bakteri pada *thallus* akan menyebabkan bagian *thallus* tersebut menjadi putih dan rapuh. Selanjutnya, pada bagian tersebut mudah patah dan jaringan menjadi lunak dan secara tidak langsung akan memudahkan terjadinya serangan penyakit. Infeksi yang menyerang pada pangkal *thallus*, batang dan ujung *thallus* muda, menyebabkan jaringan menjadi berwarna putih. Pada umumnya penyebarannya secara vertikal (dari bibit) atau horizontal melalui perantara air. Infeksi akan bertambah berat akibat serangan epifit yang menghalangi penetrasi sinar matahari karena *thallus* rumput laut tidak dapat melakukan fotosintesa. (Santoso dan Nugraha 2008).

## METODE

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan budidaya rumput laut di Kelurahan Lowu-Lowu mendapat respon positif dari masyarakat setempat terutama para pembudidaya. Kegiatan penyuluhan memberikan pengetahuan baru kepada peserta penyuluhan terkait cara membuat budidaya sebagai peningkatan ekonomi masyarakat pesisir. Kegiatan ini juga diharapkan dapat menciptakan hubungan yang harmonis antara sektor perikanan dan pariwisata. Pengembangan teknologi budidaya rumput laut dapat membantu pembudidaya rumput laut untuk meningkatkan nilai jual hasil panennya dan dapat pula dijadikan sebagai usaha kuliner yang dapat meningkatkan daya tarik kunjungan wisatawan di Kelurahan Lowu-Lowu.

Masyarakat umumnya target luaran yang ditinjau pelatihan penyuluhan budidaya ini adalah para ketua dan anggota kelompok pembudidaya yang terdapat di Kelurahan Lowu-Lowu. Jumlah peserta pembudidaya adalah 25 orang yang berasal dari kelompok pembudidaya. Pengetahuan dan keterampilan yang dihasilkan oleh khalayak target diharapkan dapat dilanjutkan sebagai salah satu pembudidaya rumput laut sebagai percontohan yang layak untuk budidaya.

Target utama yang ingin dicapai meliputi : (1) peningkatan pendapatan kelompok mitra melalui kegiatan penangkapan ikan; (2) peningkatan produksi kelompok mitra melalui pembinaan teknik budidaya rumput laut; (3) peningkatan produktivitas usaha melalui pembinaan manajemen produksi dan usaha; (4) penerapan pembukuan melalui pencatatan seluruh aktivitas usaha dan biaya yang dikeluarkan; (5) jurnal publikasi.

## DISKUSI

### Penyuluhan

Penyuluhan dilaksanakan mulai bulan Oktober sampai November 2019 di Perairan Lowu-Lowu, Kota Buabau, Provinsi Sulawesi Tenggara. Pertemuan dihadiri oleh anggota kelompok, penyuluh perikanan dan sekretaris kelurahan Lowu-Lowu. Peserta berjumlah 30 Orang. Target penyuluhan untuk memberikan pemahaman kepada anggota kelompok tentang konsep penerapan teknologi yang akan dilakukan. Selain itu pemberian materi teknik budidaya rumput laut untuk memberikan pandangan kepada masyarakat terkait praktek-praktek yang banyak dilakukan masyarakat, namun secara teknis kurang menguntungkan bagi masyarakat.

Materi penyuluhan dibawakan oleh tiga orang tenaga ahli dengan latar belakang keilmuan yang berbeda. Staf ahli tersebut masing-masing : Tarno, S.Pd., M.MPd membawakan materi manajemen dan psikologi, Ismail Failu, S.Pi., M.Si membawakan materi teknologi budidaya rumput laut, Safrin Edy, S.E., M.P membawakan materi manajemen ekonomi. Materi pertama dibawakan oleh Tarno, S.Pd., M.MPd. dengan fokus bagaimana manajemen dan psikologi untuk meningkatkan pendapatan petani rumput laut dan tekanan ekonomi melalui aktivitas penangkapan ikan pada lokasi budidaya.

Materi kedua dibawakan oleh Ismail Failu, S.Pi., M.Si. fokus bagaimana upaya budidaya rumput laut berkembang dengan cepat di berbagai wilayah perairan pesisir Lowu-Lowu; Ikan ikan herbivora seperti boronang berkembang dengan baik; Ikan-ikan tersebut mengganggu tanaman rumput laut, sampai saat belum ada upaya untuk memanfaatkan sumberdaya ikan tersebut. Untuk dapat memanfaatkan ikan dan rumput laut sekaligus diperlukan perubahanteknik budidaya rumput laut atau upaya untuk menahan alat tangkap yang akan dilakukan. Alat penangkap ikan dilakukan menggunakan proses sistem rel (cincin) naik turun, sebab ruang yang terbatas. Alat tangkap yg memungkinkan (*gill net*, bubu, dan pancing tradisonal).

Kenyataan lapangan menunjukkan bahwa petani rumput laut hanya fokus pada kegiatan pemeliharaan rumput laut saja, sementara ikan-ikan yang ada di sekitarnya dibiarkan berkembang biak dan cenderung mengganggu rumput laut yang dipelihara. Kegiatan penerapan alat penangkap ikan pada area budidaya rumput laut merupakan solusi terhadap permasalahan ini. Dari pengoperasian alat penangkap ikan, para petani rumput laut akan mendapatkan dua keuntungan sekaligus, yaitu menangkap ikan-ikan pengganggu rumput laut dan ikan-ikan tersebut dapat dijual atau dikonsumsi keluarga.

Materi ketiga dibawakan oleh Safrin Edy, S.E., M.P. focus pada penguatan koperasi kelembagaan kelompok pembudidaya rumput laut untuk dapat mengoptimalkan usaha mereka. Pada dasarnya kelompok tani yang ada di masyarakat ditujukan untuk mensejahterakan masyarakat petani termasuk petani rumput laut.

Kelompok adalah kumpulan orang yang dibentuk atas dasar kesamaan kepentingan, kesamaan kondisi lingkungan sosial, ekonomi dan sumberdaya untuk meningkatkan dan mengembangkan usaha anggotanya. Misi kelompok adalah menyatu padukan kekuatan, menggerakkan seluruh potensi dan meningkatkan kemitraan dengan *stakeholder* lainnya.

### Karakteristik perairan dan lokasi di area budidaya rumput laut.

Penentuan karakteristik perairan meliputi parameter Fisika Kimia perairan dan kondisi substrat dasar perairan. Pengambilan sampel dilakukan berdasarkan perbedaan musim (musim hujan dan musim kemarau) dan musim peralihannya (periode akhir musim hujan ke awal musim kemarau dan periode akhir musim kemarau menuju ke awal musim hujan). Identifikasi karakteristik parameter Fisika Kimia perairan dilakukan langsung di lapangan, sementara analisis laboratorium dilakukan di Lab. Kualitas Air, Universitas Muhammadiyah Buton. Karakteristik perairan di area budidaya rumput laut yang diperoleh selama penelitian, terlihat pada table 1.

Tabel 1. Kondisi perairan di Lowu-Lowu lokasi penerapan

| Parameter                   | Kisaran                |
|-----------------------------|------------------------|
| Suhu ( $^{\circ}\text{C}$ ) | 26-30                  |
| Kecepatan arus (cm/detik)   | 12-15                  |
| Kecerahan (m)               | 4-6                    |
| Salinitas (‰)               | 30-32                  |
| pH                          | 7-8                    |
| Substrat Dasar perairan     | Pasir, pasir berlumpur |
| Kedalaman perairan (m)      | 5-15                   |

### Evaluasi dan monitoring

Evaluasi dan monitoring difokuskan pada penerapan alat penangkapan ikan. Pada prinsipnya nelayan sudah pengalaman dalam pengoperasian alat tangkap. Faktor kemalasan anggota kelompok pembudidaya rumput laut yang membuat kegiatan menangkap ikan tidak mereka lakukan. Sekarang, setelah melihat contoh yang ada, mereka sadar bahwa usaha memasang alat tangkap pada lokasi budidaya rumput laut memiliki potensi besar dalam menambah pendapatan keluarga.

## KESIMPULAN

Penangkapan ikan pada lokasi budidaya rumput laut secara teknis kelompok mampu melakukan budidaya rumput laut. Usaha menangkap ikan dapat memberikan dampak positif untuk meningkatkan pendapatan ekonomi masyarakat pesisir pembudidaya rumput laut. Kegiatan penyuluhan mampu memecahkan permasalahan pembudidaya rumput laut akan tetapi tetap memerlukan pendampingan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kresnarini, H. I. (2011). Rumput laut dan produk turunannya. *Warta Ekspor*, 1-20.
- Najamuddin, M. Abduh Ibnu Hajar, Rustam. 2015. Teknologi penangkapan ikan dengan bubu dan gill net pada area budidaya rumput laut di perairan Kabupaten Takalar. *Jurnal Torani*. 25(2): 104 – 111.
- Santoso, L. dan Y. T. Nugroho. 2008. Pengendalian Penyakit *Ice-Ice* untuk Meningkatkan Produksi Rumput Laut Indonesia. *Jurnal Saintek Perikanan*, 3 (2) : 37- 43.
- Wibowo, L., & Fitriyani, E. (2013). Pengolahan rumput laut (*Euचेuma cottoni*) menjadi serbuk minuman instan.