

# BAKTI UNPATTI

(Journal of Community Service)



**LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
UNIVERSITAS PATTIMURA  
AMBON**

**PEMBINAAN PENGUSAHA USAHA MIKRO PADA  
PASAR TRADISIONAL WAYAME**  
*Fanny M. Anakotta*

**PENGENTASAN KEMISKINAN MELALUI PEMBERIAN KETRAMPILAN RUMAH  
TANGGA MISKIN MENGELOLA SUMBER DAYA LOKAL DI NEGERI  
HUTUMURI KOTA AMBON**  
*Prapti Murwani dan Ishaka Lalihun*

**PELATIHAN PEMBUKUAN USAHATANI DI DESA HUTUMURI KECAMATAN  
LEITIMUR KOTA AMBON**  
*Ester D. Leatemia dan R. Milyaniza Sari*

**PELATIHAN TEKNIK BUDIDAYA TOMAT DALAM POT MENGGUNAKAN  
URIN (SAPI SEBAGAI PUPUK**  
*Hermelina Sinay*

**PERAN MASYARAKAT DALAM LINGKUNGAN HIDUP**  
*Izack Timisela*

**KELOMPOK USAHA BUDIDAYA RUMPUT LAUT DI DUSUN TOISAPU  
DESA HUTUMURI KOTA AMBON**  
*Fransesca Soselisa dan T. Tjio*

**PEMBINAAN PENGUSAHA IKAN OLAHAN DALAM PENGEMBANGAN  
INDUSTRI IKAN OLAHAN DI DESA GALALA KOTA AMBON**

*Wilda R. Payapo*

**RANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM TES KEBERHASILAN  
PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER SMK MUHAMMADIYAH AMBON**

*Nasir Suruali dan Imran Oppier*

# KELOMPOK USAHA BUDIDAYA RUMPUT LAUT DI DUSUN TOISAPU DESA HUTUMURI KOTA AMBON

FRANSESCA SOSELISA  
T. TJIO

## ABSTRAK

Upaya pembinaan kelompok usaha budidaya rumput laut di Dusun Toisapu Desa Hutumuri Kota Ambon selama ini dilakukan secara mandiri oleh masyarakat. Namun pembinaan kelompok usaha budidaya rumput laut tidak berkembang. Salah satu upaya yang dilakukan melalui lembaga pengabdian kepada masyarakat, dalam hal ini tim pemateri dari Fakultas Ekonomi Universitas Pattimura adalah pelatihan tentang bagaimana memanej usaha kecil melalui pembuatan laporan keuangan serta penerapan teknologi budidaya rumput laut yang tepat sehingga pengembangan usaha budidaya rumput laut dapat berkembang.

Kegiatan pelatihan diikuti oleh kelompok fajar pada usaha budidaya rumput laut pada perairan Toisapu, maupun kelompok usaha lain yang memiliki keterkaitan usaha.

Implikasi dari hasil kegiatan yaitu Kelompok Usaha Fajar belum mengerti dengan baik fungsi dari laporan keuangan serta menggunakan metode rakit yang mana cocok digunakan pada daerah-daerah yang memiliki arus yang kuat seperti pada perairan Toisapu. Karena selama ini mereka belum pernah mengikuti pelatihan baik dari pemerintah maupun instansi terkait lainnya sehingga usaha yang memiliki prospek untuk berkembang ini terkesan jalan di tempat.

Diharapkan bahwa setelah mengikuti kegiatan ini, Kelompok Usaha Fajar pada perairan Toisapu dapat lebih mengembangkan usahanya dengan membuat laporan keuangan sederhana serta bagaimana memilih lokasi yang cocok untuk budidaya *Eucheuma cottonii*, teknik memilih bibit rumput laut yang baik, teknik pemeliharaan dan pascapenen.

**Kata Kunci : Laporan Keuangan, Metode Rakit, Dan Budidaya *Eucheuma Cottonii***

### Latar Belakang

Rumput laut merupakan salah satu komoditas budidaya laut yang dapat diandalkan, mudah dibudidayakan dan mempunyai prospek pasar yang baik serta dapat meningkatkan pemberdayaan masyarakat pantai..

Wilayah perairan Kota Ambon yang dimanfaatkan untuk kegiatan budidaya adalah seluas 783, 17 ha, yang terdiri dari empat wilayah pengembangan yaitu perairan Teluk Ambon Dalam, Teluk Ambon Bagian Luar (TAL), Teluk Baguala dan Pesisir Selatan Semenanjung Leitimur.

Di Pesisir Selatan Semenanjung Leitimur yakni di di Dusun Toisapu Desa

Hutumuri terdapat kelompok usaha Budidaya rumput laut yakni Kelompok Usaha Fajar yang berdiri pada tahun 2003. Daerah budidaya berada di perairan dangkal dengan kedalaman 4 – 7 meter yaitu perairan yang jernih dan pencahayaan matahari baik serta daerah yang laguna dengan dasar perairannya pasir yang bercampur pecahan karang dan batu. Jenis rumput laut yang dibudidayakan adalah jenis *Eucheuma Cottoni* dan *Gracilaria*.

Dampak positif dengan adanya budidaya ini selain menjadi komoditi daerah, tetapi juga dapat menciptakan kesempatan kerja dan tambahan penghasilan bagi masyarakat pesisir.

Masyarakat pesisir di dusun Toisapu desa Hutumuri kota Ambon telah lama mengkonsumsi rumput laut walaupun masih diolah secara tradisional untuk dijadikan sayur. Namun seiring berkembangnya teknologi, masyarakat di dusun Toisapu mulai melakukan usaha budidaya rumput laut untuk dijual demi peningkatan ekonomi keluarga.

Rumput laut dapat diolah menjadi beragam jenis makanan, diantaranya pudding, kue, dodol dan agar-agar. Di samping itu, hidrokoloid yang terkandung di dalam rumput laut merupakan alasan utama untuk menjadikannya sebagai bahan baku industry kosmetik, farmasi, cat, tekstil, pakan ternak, dan industry lainnya.

Ada banyak hal yang secara komprehensif sangat terkait dengan perkembangan usaha budidaya rumput laut ini, baik sisi manajemen, sumberdaya manusia, keuangan, pemasaran bahkan teknik produksi atau material yang digunakan. Termasuk juga didalamnya hubungan kerjasama dengan instansi-instansi terkait. Dan semuanya harus mendapat perhatian yang maksimal sehingga usaha budidaya ini mengalami peningkatan.

Dari sisi manajemen ada beberapa hal yang sangat menentukan perkembangan usaha kelompok budidaya ini. Manajemen usaha yang masih sangat sederhana dan bersifat konvensional karena usaha ini adalah usaha keluarga dimana sumber daya manusia yang mengelolanya masih sangat terbatas pengetahuannya. Mentalitas sebagai pengusaha masih sangat rendah. Tidak ada keberanian untuk mengambil resiko. Pengambilan keputusan yang masih lemah dari pimpinan, karena anggota kelompok memiliki hubungan kekerabatan.

Dari sisi manajemen keuangan ditemukan bahwa pengetahuan akan pengelolaan keuangan masih sangat

seederhana. Bagaimana menggunakan arus kas masuk dan arus kas keluar secara baik belum dapat dimengerti. Belum ada pembukuan secara baik serta tidak mampu membedakan mana uang KAS dan mana uang SAKU.

Dengan pendapatan bersih yang sangat minim, dan biaya-biaya operasional yang cukup besar, sangatlah membutuhkan pengetahuan untuk mengelola arus masuk dan keluarnya uang. Pengetahuan akan pengelolaan keuangan secara sederhana sangatlah dibutuhkan selain untuk mengelola uang hasil usaha, tetapi juga dapat digunakan dalam rangka memanfaatkan sumber sumber dana yang mungkin disediakan oleh lembaga-lembaga penyalur bantuan.

Bagi usaha-usaha kecil, pembukuan atau aliran kas seringkali menjadi sebuah aktivitas yang terlupakan, karena penggunaan uang banyak teralihkan oleh untuk rutinitas dan konsumtif sehari-hari (Mamik Krisdiartiwi, 2008). Padahal pembukuan merupakan aktivitas yang sangat bermanfaat untuk menganalisa kelayakan usaha yang sedang dijalani.

Dari sisi manajemen pemasaran dilihat bahwa harga produk yang dijual masih tergolong kecil yakni 2000 per kg dan harga inipun ditentukan oleh Dinas Perikanan. Sistem pemasaran yang masih sederhana, yakni menunggu dari Dinas Perikanan dan Kelautan untuk datang membeli dan menjual pada pihak ketiga. Promosi yang masih rendah karena belum adanya kerjasama- kerjasama yang baik dengan instansi-instansi terkait.

Namun dibalik semua itu mereka juga memiliki kendala yang harus dihadapi, yaitu minimnya perhatian pemerintah terhadap pengembangan usaha ini, ketersediaan modal yang terbatas, sehingga membutuhkan strategi yang lebih baik lagi dalam mengelola usaha yang mereka geluti sehingga memiliki

kemampuan bersaing dengan kelompok usaha di wilayah lain. Selain itu kemampuan membangun jaringan dengan lembaga- lembaga penyalur bantuan masih sangat minim, padahal hal ini sangat dibutuhkan untuk menunjang aktivitas usaha.

Dari sisi produksinya, maka lewat yang disajikan di atas terlihat bahwa dari tahun 2006 – 2008 terjadi penurunan jumlah produksi, hal disebabkan penerapan teknologi (metode budidaya) yang kurang tepat sesuai karakteristik perairan Toisapu, teknik pemeliharaan dan pascapanen serta minimnya sarana dan prasarana budidaya rumput laut.

Dari sisi penerapan teknologi budidaya rumput laut, selama ini kelompok budidaya rumput laut Fajar menggunakan metode budidaya rumput laut yaitu metode Long Line. Kelemahan yang dihadapi kelompok pembudidaya Fajar adalah pada perairan Toisapu memiliki pola arus yang cukup kuat sehingga sangat berpengaruh terhadap rumput laut yang menyebabkan lepasnya rumput laut dari tali ris.

Selain penerapan teknologi budidaya rumput laut dalam hal metode, teknik pemeliharaan selama proses budidaya rumput laut berlangsung merupakan faktor yang sangat penting dalam hal berhasil dan tidaknya usaha budidaya rumput laut. Dari hasil kunjungan dalam rangka melihat penerapan teknologi budidaya rumput laut oleh kelompok Fajar di Toisapu terlihat bahwa penerapan teknik pemeliharaan rumput laut yang belum tepat. Selain itu pula, teknik pascapanen yang dilakukan juga masih terdapat kelemahan-kelemahan yang nantinya dapat menyebabkan kualitas rumput laut menurun.

Salah satu faktor yang sangat penting juga untuk keberhasilan budidaya rumput laut adalah sarana dan prasarana.

Minimnya sarana dan prasarana yang dimiliki oleh Kelompok pembudidaya Fajar menyebabkan produksi yang diperoleh juga sangat kecil, bahkan sarana penjemuran rumput laut tidak dimiliki oleh kelompok Fajar, padahal sarana penjemuran ini penting dalam rangka mempertahankan mutu rumput laut (kandungan karaginan).

Dari uraian di atas, maka dapat dijelaskan bahwa penerapan teknologi budidaya rumput laut oleh kelompok Fajar di dusun Toisapu kurang tepat, untuk itu disarankan untuk menggunakan metode rakit yang mana cocok digunakan pada daerah-daerah yang memiliki arus yang kuat seperti pada perairan Toisapu. Selain itu, perlu juga dilakukan pelatihan budidaya rumput kepada kelompok Fajar dalam hal bagaimana memilih lokasi yang cocok untuk budidaya *Euchema cottonii*, teknik memilih bibit rumput laut yang baik, teknik pemeliharaan dan pascapanen.

## **Landasan Teori**

### **Rumput Laut sebagai Bahan Industri**

Pengelolaan rumput laut kadang masih dianggap sukar bila dikerjakan dalam skala kecil atau sebagai industri rumah tangga. Selain pengolahan menjadi bahan baku (rumput laut kering), agar-agar, karaginan dan algin yang pengolahannya amat sederhana sehingga dapat dikerjakan oleh siapa saja.

Nurlaila (1997), merekomendasikan bahwa rumput laut *E. cottonii* layak dijadikan sebagai alternatif makanan sumber iodium setelah diolah menjadi dodol. Lebih jauh Nurlaila mengemukakan bahwa rumput laut *E. cottonii* ini memiliki prospek yang cerah untuk dikembangkan menjadi industri rumah tangga. Salah satu usaha yang dibina oleh Nurlaila telah mengolah manisan rumput laut skala usaha kecil dengan kapasitas produksi mencapai 100

cup per hari. Usaha ini memiliki profit mencapai 65%.

Nurlaila, dkk. (1988) telah mengembangkan 20 formulasi produk pangan yang disubsitusi rumput laut dan direkomendasi cukup mengandung iodium sehingga diharapkan dapat disosialisasikan pada masyarakat di daerah kantong gondok. Dengan adanya permintaan kebutuhan rumput laut dalam negeri terutama di daerah kantong gondok maka tentunya akan mendorong produktifitas petani dalam rangka memenuhi permintaan yang ada.

Kemudian Nurlaila, dkk (1988) telah melakukan upaya sosialisasi produk pangan rumput laut dengan melakukan desain poster dan media bahan cetak juga melalui media audio visual “*video cassette*”. Upaya ini tentunya akan memperkenalkan rumput laut kepada masyarakat akan kandungan dan manfaat rumput laut yang begitu banyak dan mampu menjadi alternatif pangan untuk meningkatkan gizi dan kesehatan masyarakat.

Anggrahini, dkk. (1996 & 1997), melakukan penelitian dalam Riset Unggulan Terpadu tentang manfaat rumput laut pada produk mie. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rumput laut coklat *Sargassum, sp* dan *Turbinaria, sp* dapat dijadikan tepung rumput laut yang mengandung yodium

hayati dalam campuran tepung terigu untuk mie dengan kandungan yodium yang cukup tinggi sebagai bahan makanan untuk kesehatan. Produk mie yang diberi tepung yodium dapat dicirikan secara warna yang tampak secara keunguan. Sayangnya temuan ini belum dapat di terima oleh industri mie sebagai produk makanan yang dapat digunakan untuk menanggulangi “gangguan akibat kekurangan yodium (GAKI)” di Indonesia.

Menurut Sulistijo (2002), pengelolaan rumput laut untuk industri awalnya adalah industri yodium dari klep (rumput laut coklat), kemudian industri alginat, industri agar-agar, dan karaginan, pada akhir-akhir ini industri yang mengarah pada produksi metabolit sekunder sudah mulai dirintis untuk memenuhi permintaan produk rumput laut yang semakin berkembang.

Pemanfaatan rumput laut di Indonesia juga telah banyak di lakukan mulai dari manfaat secara tradisional untuk makanan/sayuran, pembuatan puding sampai pada pengobatan. Yang dapat dimakan/dijadikan sayuran antara lain *Caulerpa sp, Sargassum sp, Turbinaria sp, Ulva sp* dan *Gracillaria sp*. (Anggadiredja, 1992)

Menurut McHugh dan Lanier 1983 dalam Muthia 2003, pemanfaatan rumput laut dan eksplotasinya dapat di pertelakaan pada tabel 1 :

**Tabel 1. Rumput Laut, Penggunaan Dan Eksploitasinya.**

Rumput laut	Penggunaan
• Alge merah/Rhodophyceae	
Acsanthopeltis	Agar-agar
Gelidiella *	Agar-agar
Gelidium *	Agar-agar
Gracilaria *	Agar-agar
Pterocladia	Agar-agar
Chondrus	Karaginan
Eucheuma *	Karaginan

Gigartina *	Karaginan
Hypnea *	Karaginan
Iridea	Karaginan
Phyllophora	Karaginan
Furcellaria	Furcellaran
Porphyra	Makanan/Sayuran
• Algae coklat/Phaeophyceae	
Ascophyllum	Alginat dan Pupuk
Durvillea	Alginat
Ecklonia	Alginat
Macrocystis	Alginat
Nereocystis	Alginat, Makanan/Sayuran
Sargassum *	Alginat
Turbinaria *	Alginat
Hizikia	Alginat dan Pupuk
Undaria	Makanan/Sayuran
• Algae hijau/Clorophyceae	
Caulerpa *	Makanan/Sayuran
Enteromorpha *	Makanan/Sayuran
Ulva *	Makanan/Sayuran

Selanjutnya Muthia (2003) mengatakan bahwa jenis-jenis, sebaran serta manfaat rumput laut di Indonesia sangatlah banyak (lihat lampiran 9).

Tim Penulis PS (1991), mengatakan bahwa pada umumnya masyarakat hanya mengenal rumput laut hanya sebagai pembuatan agar-agar, padahal kegunaan rumput laut ini sangatlah banyak misalnya rumput laut dapat digunakan sebagai:

#### 1. Industri makanan

Pembuatan roti, sup, saus, es krim, jelly, permen, serbat, keju, puding, selai, bir, anggur, kopi, coklat dan gel pelapis produk daging.

#### 2. Industri farmasi

Sebagai obat pencahar atau peluntur, pembungkus kapsul obat antibiotik dan vitamin, atau campuran bahan pencetak contoh gigi.

#### 3. Industri Kosmetik

Pembuatan salep, krem, lotion, lipstik, sabun dan shampo.

#### 4. Industri Tekstil

Melindungi kemulau sutera, macao, muslin dan voil, kertas keramik, fotografi dan cat.

#### 5. Industri Kulit

Sebagai pemantap permukaan yang halus dan kekakuan, serta sebagai campuran pembuatan pelekat *plywood*.

#### 6. Industri lain

Pembuatan pelat film, pasta gigi, semir sepatu, kertas, bantalan transport ikan, pengalengan ikan/daging, dan pestisida.

### Teknik Budidaya

Budidaya rumput laut di Indonesia kini semakin digalakkan, baik secara ekstentif maupun intensif, dengan menggunakan lahan yang ada. Kini, budidaya rumput laut tidak hanya kita kenal dibudidayakan di perairan pantai (laut) tetapi kini sudah mulai di galakkan diperairan payau (tambak).

Secara umum, budidaya rumput laut di perairan pantai (laut) amat cocok diterapkan pada daerah yang memiliki lahan tanah sedikit serta berpenduduk

padat, sehingga diharapkan pembukaan lahan budidaya rumput laut diperairan tersebut bisa menjadi salah satu alternatif terbaik untuk membantu mengatasi lapangan kerja yang semakin kecil dan tingkat pendapatan petani/nelayan yang relatif rendah.

Berdasarkan cara penanaman dan material yang digunakan terbagi-bagi lagi menjadi beberapa metoda penanaman, yaitu sebagai berikut:

### ***Bottom-method***

#### ***1. Broadcast-method***

Yang dimaksud dengan *broadcast method* pada budidaya rumput laut adalah suatu cara budidaya dimana bibit tanaman hanya dilemparkan tersebar di perairan yang diinginkan. Bibit *Eucheuma* yang telah di kumpulkan di potong-potong hingga beratnya antara 20-25 gram. Kemudian potongan-potongan bibit tersebut di sebarakan diperairan yang dasarnya terdiri dari batu karang.

Keuntungan dengan cara ini adalah:

- tidak diperlukan biaya material
- penanamannya mudah dan tidak banyak makan waktu
- pemeliharaan sangat sedikit atau bahkan tidak diperlukan sama sekali
- baik untuk dasar perairan keras (*rock* atau *dead coral*).

Kerugian dengan cara ini adalah :

- banyak bibit yang hilang terbawa arus
- tanaman dapat dimakan bulu babi
- metode ini tidak baik untk perairan yang bedasar pasir
- produksi persatuan luas sedikit

#### ***2. Bottom-farm***

Pada metode ini bibit tanaman diikatkan pada batu karang atau balok semen dan kemudian disusun berbaris-baris persis seperti kebun sayur di darat.

Keuntungan dengan cara ini adalah:

- harga material murah dan tahan lama
- penanaman mudah di lakukan
- pemeliharaan yang diperlukan sedikit
- produksi per satuan luas lebih besar karena tanaman di susun seperti kebun sayur.

Kerugian dengan cara ini adalah:

Karena mudahnya di tanaman di serang oleh bulu babi. Akan tetapi hal ini mudah diatasi dengan memagari kebun dengan jaring bermata selebar 2,5 cm dan tingginya kira-kira ½ m.

### ***Off-bottom-method***

#### ***1. Off-bottom-monoline***

Material yang diperlukan pada penanaman dengan metode ini adalah nylon monofilamen berukuran “80 lb tst “ atau di pasaran di nyatakan dengan tali plastik/nangsi no. 2000. Untuk pancang diperlukan kayu yang panjang 1 m, kuat tahan lama terendam di laut.

Bibit tanaman seberat antara 100-150 gram diikat dengan tali rafia, kemudian diikat/digantung pada nilon yang direntangkan diatas dasar perairan dengan pancang-pancang kayu. Jarak tanaman dari dasar perairan adalah sedemikian rupa sehingga sehingga tidak menyentuh dasar perairan agar bebas dari serangan bulu babi. Akan tetapi harus dijaga supaya tanaman selalu berada di dalam air walupun pada waktu pasang surut terendah.

Jarak masing-masing tanaman pada monoline kira-kira 20 cm dan jarak masing-masing monoline adalah ½ m. Dengan demikian kebun seluas ¼ hektar (50 x 50 m) memerlukan bibit sebanyak 25.000 bibit. Jarak untuk meregang monoline berkisar antara 3 – 5 meter. Makin dekat jaraknya makin kuat rengangan akan tetapi biaya makin tinggi.

Keuntungan dengan cara ini adalah:

- tanaman bebas dari serangan bulu babi
  - baik digunakan pada dasar pasir (*sandy bottom*)
  - pemeriksaan dan pemeliharaan tanaman mudah dilakukan
- Kerugian dengan cara ini adalah:
- biaya untuk material
  - perlu pemeliharaan
  - perlu waktu untuk pemasangan/instalasi dan penanaman

## 2. *Off-bottom net*

Net atau jaring yang digunakan pada budidaya rumput laut *Eucheuma* mempunyai ukuran standard 2 ½ x 5 m<sup>2</sup> dengan lebar mata satu kaki. Pada tiap jaring terdapat 127 impul di mana tanaman diikatkan.

Keuntungan dengan cara ini adalah:

- jaring lebih meregang lebih baik dari pada monoline
- konstruksinya lebih baik

Kerugian dengan cara ini adalah:

- material yang digunakan lebih banyak dan perlu biaya pembuatan jaring sehingga biaya seluruhnya lebih mahal.

## 3. *Off-bottom tubular net*

Dalam metode ini bibit tanaman di masukkan kedalam suatu tabular net atau jaring berbentuk tabung. Lebar mata jaring dan diameter tabung tergantung dari ukuran thallus dan jenis rumput laut laut yang di kultur. Untuk jenis *Eucheuma* dapat digunakan jaring yang lebar matanya 2 ½ cm dan diameter tabung kira-kira 10 cm.

Sedangkan untuk jenis rumput laut yang thallusnya lebih kecil atau sukar diikat seperti *Gelidium* diperlukan jaring dengan lebar matanya ½ atau satu cm dan diameter tabung kira-kira 5 cm.

Pada permulaan bibit ditanam, semua bibit berada dalam tabung jaring. Bila

sudah mulai tumbuh maka sedikit demi sedikit akan tersembul keluar. Panen dilakukan bila tanaman mencapai ukuran cukup besar dengan memotong bagian tanaman yang tersembul keluar dan menyisakan tanaman dalam jaring tersebut. (Lampiran 6)

Keuntungan dengan cara ini adalah:

- Bibit tanaman pendek atau kecil yang tidak dapat diikat pada metode lain, dapat ditanam dengan metode ini.

- Bibit tidak mudah hilang
- Tidak banyak pemeliharaan
- Baik untuk dasar berpasir

Kerugian dengan cara ini adalah:

- Perlu waktu untuk pembuatan tabung jaring, instalasi dan penanaman
- Biaya material berupa jaring dan pembuatan tabung

## ***Floating-method***

### *1. Floating- monoline*

Seperti halnya pada metoda off-bottom monoline, pada metode ini tanaman diikat pada tali nylon monofilamen. Untuk metode ini di buat rakit. Ukuran rakit yang cukup adalah 2 ½ x 2 ½ meter persegi. Lebih panjang dari pada itu maka monofilamen kurang dapat terregang dengan baik. Rakit dapat dibuat dengan dua potong kayu dan dua potong bambu. Atau dapat juga rakit di buat dari 4 potong kayu dan digunakan pelampung plastik. Yang mana yang akan dipilih harus diperhitungkan harga dan daya tahan material.

Agar produksi persatuan area tinggi maka beberapa rakit dijadikan satu modul. Makin banyak jumlah rakit dalam satu modul, produksi persatuan luas area makin tinggi, akan tetapi terdapat suatu jumlah optimal. Jumlah tersebut tergantung pada faktor pergerakan air. Bila pengaruh pergerakan air atau ombak tidak mencapai rakit yang berada di tengah dari kumpulan rakit-rakit itu, maka tanaman yang ada pada rakit yang ditengah tersebut tidak



dapat tumbuh baik bahkan sering terjadi kerusakan.

Hasil-hasil percobaan telah menunjukkan tanaman pada floating method yang selalu berada persis di bawah permukaan air mempunyai angka pertumbuhan yang nyata lebih tinggi dari pada tanaman pada metoda off-bottom.

Keuntungan dengan cara ini adalah:

- Tanaman bebas dari serangan bulu babi
- Pertumbuhan lebih baik
- Baik untuk dasar perairan yang keras di mana sukar menancapkan pancang, karena untuk mempertahankan rakit dapat di pergunakan jangkar.

Kerugian dengan cara ini adalah:

- Perlu waktu untuk instalasi atau penanaman
- Ongkos material lebih mahal

## 2. Floating net

Ukuran standar jaring yang digunakan pada metode ini sama yang di gunakan pada off-bottom net . Sebagai pelampung rakit dapat di gunakan bambu atau pelampung plastik. Bila digunakan bambu bingkai rakit terdiri dari 2 potong bambu @ 5 meter dan dua potong kayu @ 2 ½ m.

Bila digunakan pelampung plastik, bingkai rakit semuanya dari kayu. Ukuran mata jaring pada metode ini dapat diperkecil tapi hendaknya tidak kurang dari 20 cm.

Keuntungan dengan cara ini adalah:

- Jaring merenggang lebih baik dari monoline
- Ukuran rakit bisa lebih panjang

Kerugian dengan cara ini adalah:

- Perlu biaya untuk pembuatan jaring
- Jumlah meterial/nylon yang diperlukan lebih banyak.

Selanjutnya Sulistijo (2002), mengatakan bahwa sistem budidaya rumput laut jenis *Eucheuma sp* yang sudah di kembangkan di Indonesia adalah:

## 1. Sistem Rakit Bambu

Kerangka rakit dapat dibuat ukuran yang bervariasi, misalnya 5 m x 2 m, 5 m x 5 m, tali ris berjarak 25 cm satu dengan lainnya, jarak antar rumpun tanaman 15-25 cm, jangkar untuk rakit, biasanya kedalaman perairan sekitar 2-4 m. Sistem ini banyak diterapkan di Lampung, Kepulauan Seribu, Madura, Banyuangi, Lombok Timur dan Tengah, Sulawesi Tenggara dan Sulawesi Selatan. (Lampiran 6)

## 2. Sistem Lepas Dasar

Kerangka dibuat dengan patok kayu/bambu di dasar perairan untuk mengikat tali ris, jarak antar tali ris 25 cm dan jarak antar rumpun tanaman 15-25 cm, sedangkan jarak tanaman dengan dasar perairan 30-50 cm.

Sistem ini diterapkan di Bali (Nusa Dua, Nusa Lembongan, Nusa Ceningan dan Nusa Penida), di Lombok (Gerupuk Lombok Tengah). Sistem ini di terapkan pada lokasi yang dasar perairannya pasir berbatu karang mati, air jernih dan pergerakan arus kuat dan terus menerus. (Lampiran 5)

## 3. Sistem Tali Rawai/Rentang

Tali nylon sebagai tali ris yang direntang pada dua ujung patok ataupun jangkar sepanjang 25-100 m, rumpun rumput laut diikat pada tali ris dengan jarak antar tanaman 25-50 cm dan pada jarak tiap 2-5 m diberi pelampung (biasanya botol bekas air mineral). Tali rawai ini dapat dirangkai antara 4-5 jalur, jarak tiap tali rawai antara 1-2 m. Sistem ini kini amat populer pengembangannya, hampir di seluruh lokasi di Indonesia menerapkan sistem ini karena dapat di terapkan pada lokasi yang kedalamannya antara 2-10 m yang mudah di jumpai di Wilayah perairan Indonesia. Di samping

itu sistem ini dapat menghemat kerangka rakit bambu yang cukup mahal harga bambunya dan terbatasnya persediaan.

**B. Permasalahan Mitra.**

1. Kurangnya pengetahuan tentang manajemen usaha secara baik
2. Terbatasnya pemahaman tentang pengelolaan keuangan / pembukuan sederhana secara baik.
3. Penerapan metode budidaya rumput laut yang tidak sesuai dengan karakteristik perairan setempat.
4. Kurangnya pemahaman tentang cara pemeliharaan, cara panen dan metode pascapanen rumput laut.

2. Untuk membantu adanya pemahaman lebih mendalam tentang pembukuan sederhana, kelompok usaha perlu dilatih secara langsung dengan membagi kertas kerja / format buku kas
3. Untuk meningkatkan hasil produksi rumput laut kelompok pembudidaya, maka perlu diperkenalkan metode rakit apung sekaligus melatih mendesain rakit apung untuk budidaya rumput laut.
4. Untuk membantu kelompok pembudidaya mengatasi masalah teknis budidaya rumput laut, maka perlu dilakukan pelatihan tentang cara pemeliharaan, cara panen dan metode pascapanen. .

**METODE PELAKSANAAN**

**Kerangka Pemecahan Masalah**

1. Untuk mengatasi masalah minimnya pengetahuan tentang manajemen dan pengelolaan keuangan secara maka kelompok usaha ini harus diberi pembinaan dalam bentuk penyuluhan atau ceramah tentang manajemen usaha dan pengelolaan keuangan.

**Realisasi pemecahan masalah**

Dari solusi yang ditawarkan di atas dengan kesepakatan bersama mitra, maka rencana kegiatan yang dilakukan dengan mitra antara lain:

No.	Waktu	Rencana Kegiatan
1.	Hari I	Penyuluhan dan Pelatihan Manajemen Usaha serta Pengelolaan Keuangan/Pembukuan sederhana
2.	Hari II	Penyuluhan dan Pelatihan Penerapan Teknologi Budidaya Rumput Laut menggunakan metode Rakit Apung.
3.	Hari III	Pelatihan Cara pemeliharaan, cara panen dan pascapanen

Pada hari 1, diawali dengan penyuluhan tentang manajemen usaha dan pengelolaan keuangan kemudian diikuti dengan praktek membuat pembukuan sederhana.

Pada hari ke-2, pertama-tama yang harus dilakukan adalah penyuluhan tentang keuntungan menggunakan metode Rakit Apung bila dibandingkan dengan metode Long Line. Selanjutnya dilakukan pelatihan kepada mitra tentang bagaimana

mendesain Rakit Apung, teknik pemeliharaan, cara panen dan metode pascapanen.

Pada hari ke-3, yang dilakukan adalah pelatihan cara pemeliharaan, cara panen dan pascapanen bagi anggota kelompok untuk merubah teknik yang selama ini belum dilakukan. Dalam penyuluhan dan pelatihan berbagai hal diatas, sangatlah optimis bahwa ada partisipasi dan respons yang baik serta perhatian

yang tinggi dari kelompok usaha, baik untuk bidang manajemen secara komprehensif, maupun bidang teknik produksi .karena pada gilirannya kelompok usaha dapat menerapkan berbagai apa yang dilatih bahkan mampu mendesain rakit apung dengan baik

### **Khalayak Sasaran**

Khalayak sasaran adalah :

1. Sasaran strategi : bagi pengusaha mikro sebanyak 8 – 10 orang.
2. Sasaran umum : bagi seluruh pengusaha ikan lahan di Desa Wayame

### **Metode Penerapan Ipteks**

1. Metode:

Dapat dibagi atas metode-metode manajemen dan pengelolaan keuangan secara sederhana, khusus dalam bentuk pembukuan sederhana dan metode atau teknik pembudidayaan rumput laut dimana metode ini juga dapat menghasilkan bahan/ barang yakni bahan budidaya rakit apung ,

2. Peningkatan Produktifitas Mitra

Dengan penyuluhan dan pelatihan dapat meningkatkan kemampuan kelompok usaha untuk lebih berproduktifitas yang tinggi, karena telah memiliki pengetahuan tentang manajemen usaha dan pengelolaan keuangan. Di lain sisi, produktifitas yang tinggi akan dihasilkan karena hasil produksi akan semakin meningkat dengan metode atau teknik budidaya rakit apung

### **Rancangan Evaluasi**

Rancangan yang dilakukan adalah melakukan evaluasi dengan tiga (3) tahap yaitu :

1. Tahap pertama dilakukan observasi sekaligus wawancara terhadap pengusaha mikro Desa Wayame.
2. Tahap kedua dilakukan kegiatan pelatihan dan peningkatan ketrampilan

tentang prosedur pembuatan proposal kredit serta tata cara pembukuan sederhana.

3. Tahap ketiga dilakukan evaluasi terhadap pengusaha mikro tentang pengusaha mikro yang telah mengajukan kredit serta pengusaha mikro yang telah menerapkan sistim pembukuan sederhana.

### **IMPLIKASI HASIL PENYULUHAN**

Umumnya Kelompok Usaha Fajar dusun Toisapu selama ini pengembangan usaha belum dilakukan secara maksimal baik dari aspek ekonomis maupun aspek teknis. Pengembangan usaha yang selama ini dilakukan terkesan seadanya, perhatian pemerintah dalam bentuk pelatihan juga masih jarang dilakukan jika tidak ingin mengatakan tidak pernah. Instansi terkait dalam hal ini dinas perikanan maupun dinas perindustrian terkesan lepas tangan dalam pengembangan usaha budidaya rumput laut yang dilakukan oleh kelompok-kelompok usaha yang ada di dusun toisapu. Bagaimana membuat laporan keuangan serta teknik budidaya rumput laut dengan menggunakan rakit apung yang baik dan benar belum dilakukan karena Kelompok Usaha Fajar belum memiliki ketrampilan tersebut.

Melalui pelatihan ini maka kami menganjurkan kepada kelompok usaha budidaya rumput laut tak terkecuali Kelompok Usaha Fajar agar mulai memberlakukan pembukuan laporan keuangan sederhana sehingga bisa diketahui apakah pengembangan usaha budidaya rumput laut ini berkembang atau tidak. Selama ini kelompok usaha budidaya rumput laut telah melakukan pencatatan, namun belum dilakukan secara profesional dalam satu buku dan perlu adanya membentuk struktur organisasi yang benar yang khusus menangani pembukuan. Dengan demikian

semua orang dapat mengontrol usaha berdasarkan laporan keuangan.

Selain peletihan pembuatan laporan keuangan sederhana, juga diberikan pelatihan tentang penerapan teknologi budidaya rumput laut oleh tenaga pengajar dari fakultas perikanan. Pelatihan yang diberikan berupa metode rakit yang mana cocok digunakan pada daerah-daerah yang memiliki arus yang kuat seperti pada perairan Toisapu. Selain itu, diberikan pelatihan budidaya rumput dalam hal ini bagaimana memilih lokasi yang cocok untuk budidaya *Euchema cottonii*, teknik memilih bibit rumput laut yang baik, teknik pemeliharaan dan pascapenen.

Oleh karena itu, dengan keterbatasan waktu yang kami miliki kami mencoba meminimalkan kesulitan-kesulitan dari Kelompok Usaha Fajar ini dengan memberikan pelatihan pembuatan laporan keuangan serta metode rakit sesuai dengan kebutuhan pengembangan usaha oleh Kelompok Usaha Fajar

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

1. Kegiatan ini mampu memberikan motivasi kepada Kelompok Usaha Fajar untuk mengembangkan usahanya.
2. Kegiatan pelatihan tentang pembuatan laporan keuangan serta metode pembuatan rakit kepada Kelompok Usaha Fajar dalam rangka meningkatkan kapasitas usaha serta meningkatkan kesejahteraan Kelompok Usaha Fajar.

### **Saran**

Perlu adanya kerjasama antara kelompok-kelompok usaha budidaya rumput laut dengan lembaga-lembaga terkait dalam hal ini dinas perikanan, dinas perindustrian, perbankan serta akademisi untuk mendukung kegiatan monitoring

dan pendampingan secara partisipatif dengan harapan adanya keberlanjutan dari program.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Anggrahani,S.,E. Sugiharto dan Sulistijo. *Penambahan rumput laut Turbinaria sp. Dan Sargassum sp. Sebagai sumber iodium hayati pada produk mie.* Makalah pada Seminar Pangan dan Gizi, Kongres PATPI, Yogyakarta, 10-11 Juli 1996.

Aslan, L., 1999 *Budidaya Rumput laut* , Penerbit Kanisius, Yogyakarta.

David, Downey, W. dan Ericson. 1992. *Manajemen Agribisnis.* Erlangga Jakarta.

Direktorat Bina Produksi. 1978. *Petunjuk Pengusahaan dan Bertanam Rumput laut* . Direktorat jenderal Perikanan, Departemen Pertanian, Jakarta.

Hanafi, A.M. dan A.M. Saefuddin, 1986. *Tataniaga Hasil Pertanian.* Penerbit Universitas Indonesia Jakarta.

Hidayat, A. 1990 *Budidaya Rumput laut* , Penerbit Usaha Nasional, Surabaya.

Kadarsan , H. W. 1995. *Keuangan Pertanian dan Pembiayaan Perusahaan Agribisnis.* Gramedia, Jakarta.

Kohls, RL. Dan J.N. Uhl, 1995. *Marketing of Agriculture Product.* Seventh Edition, Maswell Macmillan Publishing co. Inc., New York.

Rachmat, M., 1998. **Rencana Usaha**. Proyek Peningkatan Peran Usaha Swasta. Jakarta.

Mubarak H.,S. Ilyas W. Ismail i.S. Wahyuni ST. Hartati, E. Pratiwi. Djangan dan R. Arifuddin 1990. **Petunjuk Teknis Budidaya Rumput laut**. Seri Pengembangan Hasil Penelitian Perikanan No. PHP/KAN/PT/13/1990. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Jakarta. Halaman 94.

Mubyarto, 1989. **Pengantae Ekonomi Pertanian**. LP3ES. Jakarta.

Mubyanto, 1997. **Pengantar Ekonomi Pertanian**, Lembaga Penelitian Pendidikan dan Penerangan Ekonomi dan Sosial, Yogyakarta.

Muthia JIC, 2003. **Prospek pengembangan agrowisata di pulau libukang kabupaten jeneponto**. Tesis Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin. Makassar.

Nurlaila, dkk. 1998 **Studi Pengembangan Menu Makanan Rakyat Kaya Iodium Dengan Sabtitusi Rumput laut Hibah Bersaing Perguruan Tinggi**. Kerjasama Community Health dan Nutrition Project (CHN-III). DIKTI DEPDIBUD dengan Lembaga Penelitian Unhas.

Purnamaningrum. T.K. 2000. **Pengantar Ekonomi Mikro**. LPFE Trisakti.

Soegiarto, A. Sulistijo dan W.S. Atmadja, 1997. **Pertumbuhan Alga Laut (Euclidean Spinosum) pada berbagai kedalaman**. Lembaga Oseanologi Nasional LIPI. Jakarta. Halaman 11-18.

Soekartawi, 1989. **Pembangunan Prinsip dasar Manajemen Hasil-hasil Pertanian**. Rajawali Press, Jakarta.

Soekartawi, 1994. **Pembangunan Pertanian**. PT. Raja Garfindo Persada, Jakarta.

Soekartawi, Soeharjo, Dillon dan Hardaker, 1986. **Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil**. Universitas Indonesia.

Soehardjo, A. dan D. Patong, 1986. **Sendi-sendi pokok Ilmu Usaha Tani**. Lembaga Penelitian UNHAS, Makassar.

Stanton, W.J. 1998. **Fundamental of Marketing**. Fifth Edition. Kagukusha. Mc. Graw-Hill Book Company, Tokyo.

Weston J dan Brigham E.F., 1993. **Dasar-dasar Manajemen Keuangan**. Jilid 1 Erlangga, Jakarta.

Winardi, 1992. **Manajemen Pemasaran (Marketing Manajemen)**. Pustaka Sinar Harapan, Jakarta.

Winarno, 1996 **Tehnologi Rumput laut** Pustaka Sinar Harapan

Yahya, 2003. **Pengembangan Budidaya Rumput laut (Studi Kasus di Kabupaten Kupang)**. Institut Pertanian Bogor, Bogor.