
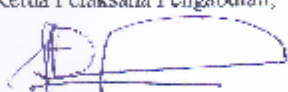



**HALAMAN PENGESAHAN
PROGRAM PENGABDIAN MASYAAKAT**

Judul Pengabdian : Budidaya dan Pengolahan Rumput Laut
Jenis Kegiatan : Penyuluhan Masyarakat
a. Nama Lengkap : Prof. Dr. Ir. Hasan Sitorus, MS
b. NIDN : 0126036402
c. Fakultas : Peternakan
d. Program Studi : Peternakan
Lama Kegiatan : 1 hari
Lokasi Kegiatan : Bahai Desa Tuwaso
Kecamatan : Hibala
Kabupaten/Kota : Nias Selatan
Waktu Kegiatan : 22 November 2017
Mahasiswa : -
Staf Adm. : -
Biaya Kegiatan : Rp 3.500.000 (tiga juta lima ratus ribu rupiah)
Sumber Biaya Kegiatan : Swadaya Sendiri

Mengetahui :
Dekan Fak. Peternakan,

Prof. Dr. Ir. Hasan Sitorus, MS

Medan, 22 November 2017
Ketua Pelaksana Pengabdian,

Prof. Dr. Ir. Hasan Sitorus, MS

Mengetahui :
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat,

Prof. Dr. Monang Sitorus, M.Si



**PEMERINTAH KABUPATEN NIAS SELATAN
KECAMATAN HIBALA
DESA LUAHA TUWASO**

Nomor : 006/Ket./KD/XI/2017

Kepala Desa Luaha Idano Pono, Kecamatan Pulau-Pulau Batu, Nias Selatan, dengan ini menerangkan :

N a m a : Prof. Dr. Ir. Hasan Sitorus, MS
P e k e r j a a n : Dosen Fakultas Peternakan
Universitas IKBP Nommensen Medan
A l a m a t : Jl. Sutomo No. 4 A Medan

Benar telah melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat dengan memberikan penyuluhan kepada masyarakat, yang dilaksanakan pada :

H a r i / T a n g g a l : Rabu, 22 November 2017
W a k t u : 15.00 – 17.00 WIB
T e m p a t : Balai Desa Tuwaso
T o p i k P e n y u l u h a n : Budidaya dan Pengolahan Rumput Laut

Demikian surat keterangan ini diperbuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Desa Tuwaso, 22 November 2017

Kepala Desa,



Martinus Sarumaha

Budidaya dan Pengolahan Rumput Laut

Oleh : Dr. Ir. Hasan Sitorus, MS

A. Pendahuluan

Masyarakat pesisir di Kabupaten Nias Selatan umumnya memiliki tingkat pendapatan yang rendah. Berdasarkan hasil survey Tahun 2007, sebesar 84,2 % masyarakat pesisir memiliki tingkat pendapatan kurang dari Rp 450.000.000/bulan, yang masih jauh di bawah UMR Propinsi Sumatera Utara. Tingkat pendapatan yang rendah ini (baca : kemiskinan) terutama disebabkan pendidikan dan pengetahuan yang rendah, sehingga dominan nelayan hanya memiliki satu sumber mata pencaharian, yakni sebagai nelayan secara turun-temurun. Oleh sebab itu, perlu pengembangan mata pencaharian alternatif sehingga nelayan memperoleh tambahan pendapatan.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan di luar kegiatan penangkapan ikan adalah pengembangan budidaya laut (*marine culture*), yakni budidaya rumput laut, dan mengolahnya untuk meningkatkan nilai tambah. Budidaya rumput laut seperti jenis *Eucheuma cottonii* sangat mudah dilakukan, karena membutuhkan modal yang relatif kecil, teknologi sederhana, dan dapat dilakukan secara massal. Disamping itu, potensi pasar rumput laut cukup cerah akibat peningkatan permintaan kebutuhan domestik dan pasar internasional. Dengan dasar pemikiran ini, penulis mencoba melakukan kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Luaha Idano Pono, Nias Selatan melalui penyuluhan dengan memberikan ceramah kepada masyarakat nelayan tentang budidaya dan pengolahan rumput laut.

B. Budidaya Rumput Laut

Perairan laut di Kecamatan Pulau-Pulau Batu, khususnya di Desa Luaha Idano Pono sangat sesuai untuk pengembangan budidaya rumput laut. Dari segi kualitas air, faktor oseanografis dan kondisi masyarakat setempat, sangat mendukung pengembangan budidaya rumput laut. Jenis rumput laut yang cocok untuk dikembangkan adalah jenis *Eucheuma cottonii*, yang awalnya berasal dari Filipina, dan pertama dikembangkan di Bali dan Lombok Timur.

Dalam pemilihan lokasi, beberapa faktor penting yang harus diperhatikan adalah : 1) Pemilihan lokasi, 2) Tingkat kejernihan air, 3) Salinitas, 4) Suhu air, 5) Pergerakan air (arus dan ombak), 6) Kedalaman air, 7) Faktor predator dan kompetitor, 8) dan Pencemaran air. Sedangkan dalam persiapan penanaman, faktor yang perlu mendapat perhatian adalah : pemilihan bibit, dan penyimpanan bibit sebelum ditanam. Dalam proses penanaman, dapat dipilih sistem rakit apung, atau sistem longline.

1. Pemilihan Bibit Rumpun Laut

Bibit rumput laut yang ditanam harus berkualitas baik agar tanaman dapat tumbuh sehat. Kriteria bibit yang sehat adalah sebagai berikut :

- ❖ Bibit yang digunakan merupakan thallus muda yang bercabang banyak, rimbun dan berujung runcing.
- ❖ Bibit tidak terdapat bercak atau terkelupas, bersih dari bahan cemar seperti minyak dan penyakit ice-ice.
- ❖ Bibit harus berwarna cerah, dan untuk *Eucheuma* sp harus berwarna cokelat cerah dan hijau cerah.
- ❖ Bibit harus seragam dan tidak boleh bercampur dengan jenis lain.
- ❖ Berat bibit awal dupayakan seragam bobotnya, sekitar 100 gram per rumpun.

2. Penyimpanan Bibit Sebelum Ditanam

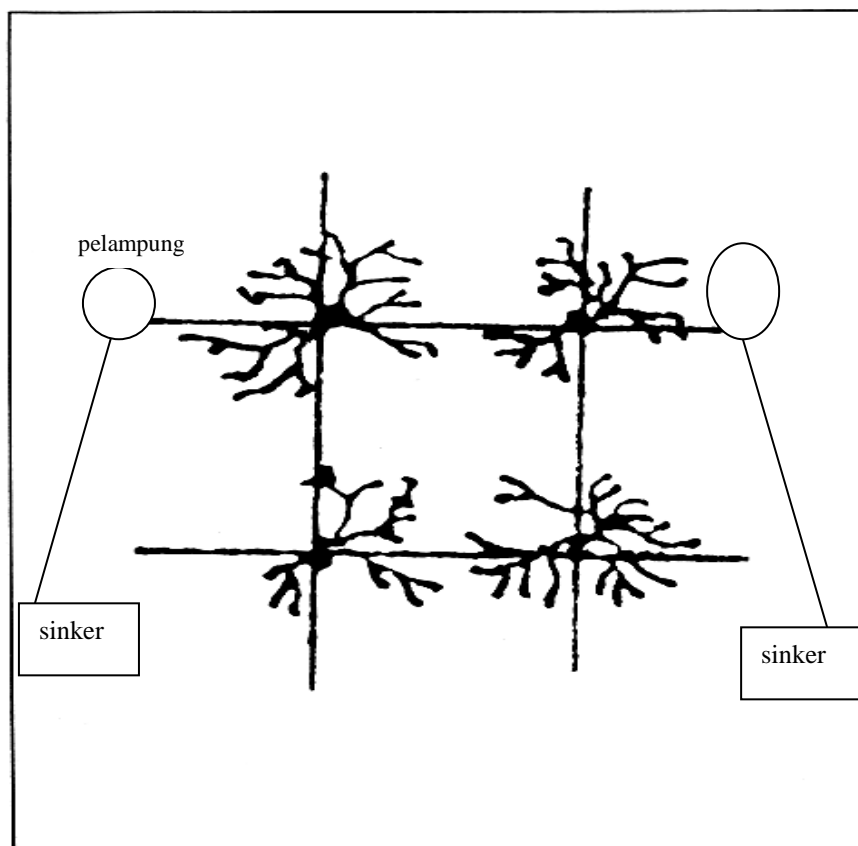
Apabila bibit rumput laut tidak dapat segera ditanam karena sesuatu hal, maka bibit rumput laut jangan direndam dalam suatu wadah karena akan mengeluarkan lendir dan menyebabkan pembusukan. Oleh sebab itu, rumput laut sebaiknya dimasukkan dalam jaring plastik, dan kemudian direndam di dalam laut. Dengan cara ini, bila ada lendir langsung hanyut oleh arus laut, dan tidak sempat merusak bibit rumput laut.

3. Penanaman Rumpun Laut

Bibit rumput laut segar sebaiknya segera ditanam, dan dipilih sistem budidaya yang akan dilakukan. Menurut hemat penulis, sistem longline adalah teknologi yang paling sederhana, murah, dan mudah dilakukan. Cara budidaya rumput laut dengan sistem longline (metode rawai) adalah sebagai berikut :

- Bibit rumput laut diikat pada tali ris dengan jarak 25 cm. Panjang tali ris 50 – 75 m yang direntangkan pada tali utama (diamter 10 mm).

- Tali jangkar (pemberat) diikatkan pada kedua ujung tali utama.
- Untuk mengapungkan rumput laut, ikatkan pelampung dari jeriken atau botol akua bekas pada setiap tali ris.
- Posisi rumput laut harus berada 10 – 15 cm di bawah permukaan laut.
- Lakukan pembersihan tali ris dan rumput laut paling sedikit 3 hari sekali.
- Dalam waktu 21 hari, rumput laut dapat dipanen untuk produksi bibit, atau setelah 45 hari untuk produksi rumput laut kering.



Gambar 1. Budidaya Rumput Laut dengan Sistem Rawai

C. Pengolahan Rumput Laut Menjadi Dodol

Rumput laut merupakan salah satu hasil perikanan yang cukup penting di Indonesia, baik sebagai sumber pendapatan nelayan/ petani maupun sebagai sumber devisa negara. Selain sebagai bahan baku industri, rumput laut dapat diolah menjadi berbagai makanan siap saji seperti dodol, puding, tangkue, dan manisan.

Pengolahan rumput laut menjadi dodol merupakan cara sederhana untuk memberikan nilai tambah bagi para petani/nelayan. Dodol rumput laut merupakan makanan yang relatif lebih tahan lama dibandingkan dengan puding, cendol, dan manisan. Cara pengolahan dodol rumput laut dapat diterapkan sebagai usaha rumah tangga atau industri rumah tangga.

1. Alat dan Bahan

Bahan baku yang dibutuhkan dalam pembuatan dodol rumput laut adalah rumput laut yang telah berumur 50-55 hari, kemudian dikeringkan sampai kadar airnya mencapai 20%. Bahan tambahan adalah gula pasir, santan kelapa, jeruk nipis, garam, jahe, dan vanili. Sedangkan bahan kimia yang digunakan adalah kapur tohor (CaCO_3) untuk pencucian dan KCl untuk perebusan. Peralatan yang digunakan adalah termometer, timbangan kasar, timbangan analitik, loyang, sodet, kain kering, blender, kompor minyak tanah, wajan, dan oven.

2. Pengolahan Cara Tradisional

Pembuatan dodol rumput laut yang dilakukan secara tradisional sebagai berikut:

- a. Rumput laut kering direndam selama 2-3 malam, untuk menghilangkan bau amis.
- b. Cuci rumput laut tersebut dengan air bersih
- c. Setelah bersih, dipotong-potong kemudian direbus dengan perbandingan 1:10 air.
- d. Setelah rumput laut hancur menjadi adonan dan matang dilakukan penyaringan.
- e. Panaskan kembali adonan tersebut kemudian tambahkan gula 8-10 bagian dari bahan rumput laut.
- f. Untuk memberikan aroma ditambah air perasan jahe atau air perasan daun pandan.
- g. Tuangkan adonan pada loyang telah disediakan, biarkan sampai menjendal.
- h. Dodol rumput laut yang telah mengeras dipotong-potong dengan ukuran kira-kira 1 cm x 2 cm x 1,5 cm.
- i. Tahap akhir adalah penjemuran selama 4-5 hari, daya awet dodol ini selama 1 bulan.

3. Pengolahan Cara Modern

Pembuatan dodol rumput laut setelah dikaji oleh BPTP Jakarta hasilnya sebagai berikut:

- a) Rumput laut kering dicuci berulang-ulang sampai bersih.
- b) Rendam selama 10 menit dalam air yang telah diberi kapur tohor sebanyak 20 gr.

- c) Bilas dengan air tawar sampai bersih.
- d) Lakukan perendaman selama 2 hari, kemudian ditiriskan dan diblender.
- e) Lakukan ekstraksi/perebusan dengan suhu 90 °C selama 5 jam dengan perbandingan rumput laut dan air 1:5
- f) Hasil ekstraksi/perebusan disaring untuk mendapatkan filtrat yang benar-benar terpisah dari kotoran.
- g) Filtrat dimasak kembali ditambahkan gula pasir dengan perbandingan 4:1, garam dan vanili sesuai selera.
- h) Aduk adonan tersebut sampai tidak lengket bila ditekan dengan jari.
- i) Angkat adonan tersebut lalu tuangkan pada cetakan/ loyang, dinginkan selama 24 jam sampai mengkal (menjendal).
- j) Potong-potong dengan ukuran 3 cm x 2 cm dengan ketebalan 1 cm, jemur selama 1-2 hari.
- k) Masukkan ke dalam oven yang telah dipanaskan dengan suhu 40oC selama 6 jam.
- l) Selanjutnya dodol rumput laut dikemas dalam kotak plastik dan diberi label.



Gambar 2. Dodol dari Rumput Laut