

## Perilaku Pembudidaya Rumput Laut Pada *Dempond* Pembibitan Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) di Kecamatan Wangi-Wangi Selatan Kabupaten Wakatobi Provinsi Sulawesi Tenggara

[Behavior Cultivator Seaweed for *Dempond* Seaweed Nursery (*Eucheuma cottonii*) in sub-district South Wangi-Wangi Wakatobi Regency Southeast Sulawesi Province]

**La Ode Muhammad Anas, Walson H. Sinaga, Ganjar Wiryati**

Program Studi Penyuluhan Perikanan, Politeknik Ahli Usaha Perikanan  
Jalan Cikaret Nomor 1 Bogor 16001, Jawa Barat

### Abstrak

Pelaku usaha perikanan di Kecamatan Wangi-Wangi Selatan, Kabupaten Wakatobi Provinsi Sulawesi Tenggara terdiri dari penangkapan ikan dan pembudidaya rumput laut. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mempelajari perilaku pembudidaya rumput laut sebelum dan sesudah dilaksanakannya penyuluhan mengenai produksi rumput laut menggunakan metode *dempond*; 2) menganalisis usaha budidaya rumput laut dan 3) mempelajari perubahan fungsi kelompok setelah dilaksanakannya penyuluhan. Penelitian dilakukan mulai tanggal 2 Maret sampai dengan 15 Mei 2020. Pengambilan data dilakukan secara *Purposive sampling*, dengan metode observasi dan wawancara. Data terdiri dari data primer dan sekunder. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan hasil produksi rumput dari 225 menjadi 500 gr. Terjadi peningkatan aspek pengetahuan mengenai peran fungsi kelompok sebagai organisasi kegiatan bersama, dan melengkapi administrasi kelompok. Hasil evaluasi aspek perilaku terhadap pembudidaya di Kecamatan Wangi-Wangi Selatan penggunaan bibit berkualitas mengalami peningkatan aspek pengetahuan sebesar 14 %, aspek sikap sebesar 91 %, dan aspek keterampilan sebesar 33 %.

Kata Kunci: *Eucheuma cottonii*; kelompok; organisasi; perilaku; produksi

### Abstract

Fishery business actors in Wangi-Wangi Selatan Subdistrict, Wakatobi Regency, Southeast Sulawesi Province consist of fishing and seaweed cultivation. This study aims to: 1) study the behavior of seaweed cultivators before and after the implementation of counseling on seaweed production using the *dempond* method; 2) analyzing seaweed cultivation and 3) studying changes in group function after the implementation of counseling. The research was conducted from March 2 to May 15, 2020. Data collection was carried out by purposive sampling, using observation and interview methods. Data consists of primary and secondary data. The data analysis was carried out in a descriptive qualitative manner. The results showed that there was an increase in the yield of grass from 225 to 500 gr. There is an increase in the aspect of knowledge regarding the role of group functions as an organization of joint activities, and to complement group administration. The results of the evaluation of the behavioral aspects of cultivators in Wangi-Wangi Selatan Subdistrict, the use of quality seeds increased in knowledge aspects by 14%, attitude aspects by 91%, and skills aspects by 33%.

Keywords: *Eucheuma cottonii*; group; organization; behavior; production

### Penulis Korespondensi

Ganjar Wiryati | [gj.wiryati@gmail.com](mailto:gj.wiryati@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Kecamatan Wangi-Wangi Selatan adalah salah satu wilayah yang berada di Kabupaten Wakatobi dengan letak geografis 5,000-6,250 Lintang Selatan (sepanjang  $\pm$  160 km) dan 123.34-124,640 Bujur Timur sepanjang  $\pm$  120 km (BPS 2018). Sektor perikanan secara umum yang telah dikembangkan yaitu bidang budidaya dan tangkap. Bidang budidaya rumput laut merupakan potensi terbesar yang telah dikembangkan oleh masyarakat Wangi-Wangi Selatan. Kecamatan Wangi-Wangi Selatan memiliki luas 206,02 km<sup>2</sup> dengan Luas areal potensi budidaya rumput laut sebesar 300 ha, saat ini yang baru dimanfaatkan sebesar 174 ha.

Rumput laut adalah tumbuhan tingkat rendah yang tidak dapat dibedakan antara bagian akar, batang, dan daun. Semua bagian tumbuhannya disebut *thallus* (Hernanto, Rejeki, dan Ariyati 2015). Rumput laut merupakan salah satu komoditas unggulan dalam perdagangan dunia, dan Indonesia merupakan salah satu negara yang menjadi produsen dan penyuplai rumput laut (Pongarrang, Rahman, dan Iba 2013). Salah satu jenis rumput laut yang dibudidayakan oleh masyarakat Indonesia adalah *Eucheuma cottonii*. Metode budidaya rumput laut yang diterapkan para metode *longline* menggunakan jarak tanam 20-25 cm, panjang tali 25 – 30 meter.

Sumberdaya manusia yang bergerak di bidang Perikanan di Kecamatan Wangi-Wangi Selatan sebanyak 286 jiwa dengan membudidayakan rumput laut jenis *Eucheuma Cottonii*. Hasil identifikasi awal pada penelitian ini kelompok yang aktif yakni kelompok budidaya rumput laut Lagundi dengan jumlah anggota sebanyak 55 orang. Produksi rumput laut terbilang rendah, hasil panen baru mencapai 225-300 gram dari berat bibit tanam 45 gram. Kondisi ini disebabkan pembudidaya rumput laut masih menggunakan bibit lokal yang digunakan secara terus menerus sehingga terjadi penurunan kualitas pada bibit rumput laut tersebut, akibatnya mudah terserang penyakit serta produksi tidak maksimal pemanenan. Kelompok pembudidaya rumput laut belum menerapkan fungsi kelompok sebagai organisasi bersama dan administrasi belum tertata dengan baik.

Metode penyuluhan demonstrasi menggunakan kolam percontohan (*dempond*) merupakan alternatif untuk membantu penerapan teknologi. Demonstrasi adalah metode mengajar dengan cara memperagakan urutan melakukan kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan atau materi yang sedang disajikan. Metode demonstrasi kolam (*dempond*) dapat meyakinkan sasaran penyuluhan

Tabel 1 Jumlah RTP perikanan di Kecamatan Wangi-wangi

No	Desa	RTP Budidaya Rumput Laut	RTP Penangkapan I
1	Liya One Melangka	90	80
2	Liya Mawi	50	60
3	Liya Bahari Idah	60	37
4	Liya Togo	50	0
<b>Jumlah</b>		<b>250</b>	<b>177</b>
<b>Total Keseluruhan 427</b>			

Tabel 21. Anggaran Biaya Kegiatan *Dempond* Pembibitan Rumput Laut

No	Jenis Anggaran	Satuan	Jumlah	Harga per Satuan	Biaya (Rp)
1	Bibit rumput laut	Karung	4	400.000	1.600.000
2	Tali tambang	Gulung	1	-	-
3	Tali Jangkar	Gulung	1	-	-
4	Tali pengikat bibit	Gulung	2	-	-
5	Pelampung	Karung	1	-	-
6	Jarum Tali	Unit	1	-	-
<b>Jumlah</b>					<b>1.600.000</b>

untuk meningkatkan pengetahuan sikap dan keterampilan terhadap budidaya perikanan (Nursahla *et al.* 2019).

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mempelajari perilaku pembudidaya rumput laut sebelum dan sesudah dilaksanakannya penyuluhan mengenai produksi rumput laut menggunakan metode *dempond*; 2) menganalisis usaha budidaya rumput laut dan 3) mempelajari perubahan fungsi kelompok setelah dilaksanakannya penyuluhan.

## BAHAN DAN METODE

### Waktu dan Lokasi penelitian

Kegiatan dilaksanakan mulai tanggal 2 Maret sampai dengan 15 Mei 2020 di Kecamatan Wangi-Wangi Selatan, Kabupaten Wakatobi Provinsi Sulawesi Tenggara.

### Sampel sasaran penelitian

Populasi dari penelitian ini adalah masyarakat pelaku utama dan pelaku usaha budidaya rumput laut *Euचेuma cottonii* di Kecamatan Wangi-wangi Selatan Kabupaten Wakatobi provinsi Sulawesi Tenggara. Terdapat empat desa

yang berpotensi untuk pengembangan budidaya rumput laut yaitu desa Liya One Melangka, Liya Mawi, Liya Bahari dan Liya Togo. Jumlah rumah tangga perikanan (RTP) pembudidaya rumput laut yang ada di empat desa tersebut sebanyak 250, dan RTP pada bidang penangkapan sebanyak 177, dengan rincian seperti pada Tabel 1.

Penentuan sampel sasaran penelitian ditentukan menggunakan persamaan Slovin, sehingga didapatkan sampel penyuluhan adalah 23 orang dari RTP penangkapan (9 orang) dan pembudidaya rumput laut (14 orang).

$$s = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

n : ukuran sampel

e : persen kelonggaran ketidakpastian (20%).

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$
$$n = \frac{427}{1+427(20\%)^2}$$
$$n = \frac{427}{18,08}$$
$$n = 23$$

Pemilihan sasaran penyuluhan dilakukan menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu kelompok pembudidaya rumput laut yang masih aktif. Hasil observasi sebelum penyuluhan, didapatkan data bahwa kelompok yang masih aktif adalah kelompok Lagundi di Desa Liya Mawi. Kelompok Lagundi inilah yang menjadi sasaran penelitian penyuluhan

ini. Jumlah anggota kelompok adalah 14 orang RTP. Tujuan penyuluhan menggunakan metode *dempond* adalah sasaran dapat membandingkan hasil penggunaan bibit lokal dan bibit unggul (dari Buton Utara), dan mempelajari cara pemeliharaan rumput laut yang baik.

Evaluasi penyuluhan menggunakan kuesioner awal (*pre test*) dan kuesioner akhir (*post test*). Evaluasi mengukur perubahan aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap pada kelompok Lagundi selama penyuluhan menggunakan metode *dempond* pembibitan rumput laut. Media yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan adalah media cetak berupa *folder* dan media sebenarnya, yaitu bibit rumput laut. Rumput laut berasal dari lokal dan dari Buton Utara (berkualitas). Anggaran *dempond* pembibitan rumput laut sebesar Rp. 1.600.000 seperti dirinci pada Tabel 2.

Analisis data dilakukan deskriptif kualitatif dengan pengumpulan data melalui observasi dan wawancara. Data yang dikumpulkan berupa data primer dan sekunder, disajikan dalam bentuk tabel.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### *Karakteristik sasaran penyuluhan*

Sasaran penyuluhan adalah pelaku usaha perikanan (RTP) dari Kelompok Lagundi di Desa Liya Mawi. Terdapat 14

Tabel 3 Karakteristik sasaran penyuluhan

No	Nama Responden	Umur (tahun)	Pengalaman Usaha (Tahun)	Pendidikan	Status Dalam Kelompok
1.	La Ki'i	61	20	SD	-
2.	La Laba	37	9	SD	-
3.	La Ode Agi	61	40	-	-
4.	La Sadidu	50	25	-	-
5.	La Idi	43	14	SD	-
6.	La Gunta	49	17	-	-
7.	Wa Nia	38	7	SMP	-
8.	La Juma	56	23	SMA	Ketua
9.	Ali Imran	34	10	SMA	-
10.	Guslan	36	10	SD	-
11.	Arman	45	23	SMP	-
12.	Daharuddin	51	27	SMA	-
13.	La Sunaidi	40	18	SMP	-
14.	La Gobo	37	18	SD	-

sasaran yang mempunyai karakteristik umur, pendidikan formal dan pengalaman usaha seperti pada Tabel 3.

#### *Demonstrasi Pembibitan Rumput Laut *Eucheuma cottonii**

*Dempond* pembibitan rumput laut *Eucheuma cottonii* dilakukan dengan tujuan melihat perilaku responden terhadap inovasi baru. Kegiatan dimulai tanggal 19 Maret sampai dengan tanggal 15 Mei 2020 yang bertempat di Kabupaten Wakatobi Kecamatan Wangi-Wangi Selatan. Tahapan *Dempond* pembesaran rumput laut secara ringkas tersaji pada Tabel 4, dan proses penanaman *Eucheuma cottonii* di lokasi *dempond* dapat dilihat pada Gambar 1.

*Dempond* pembibitan dibuat sebanyak 10 tali bentangan. Bibit ditanam pada media tali panjang (tali ris) dengan panjang tali 25 meter dengan 2 batang kayu pancang sebagai patok dan pengganti jangkar, sebagai pelampung styro-foam dan botol plastik 500 ml. Pada tali ris diikat tali anak sebanyak 100 titik dengan jarak antara tali anak satu dengan yang lain berjarak 25 cm. Botol pelampung diikat pada tali ris sepanjang setiap 2,5 meter. Jadi pada tali sepanjang 25 meter digunakan botol pelampung sebanyak 10 botol pelampung. Lama pemeliharaan rumput laut untuk persiapan bibit hanya 30 hari sudah dipanen, sedangkan untuk kebutuhan pen-

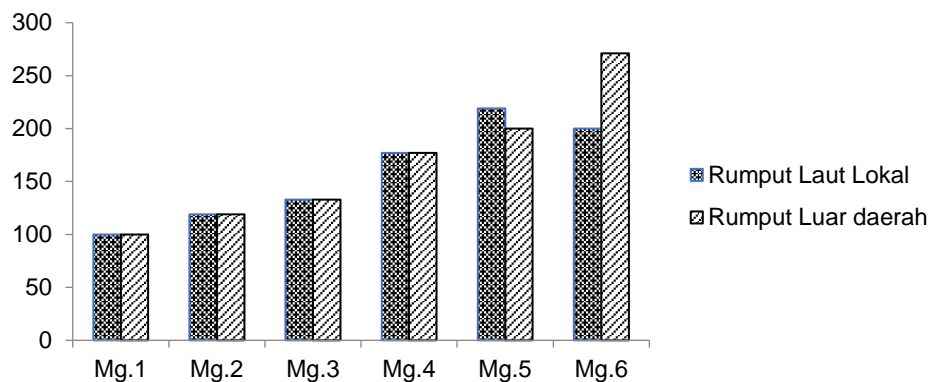
jualan pemeliharaan dilakukan selama 45 hari. Grafik pertumbuhan dapat dilihat pada Gambar. 2.

Tabel 4. *Dempond* Pembibitan Rumput Laut *Eucheuma cottonii*

No	Tahapan	Keterangan
1	Persiapan	Area yang digunakan untuk <i>Dempond</i> pembibitan rumput laut terlebih dahulu dibersihkan dari rumput liar dan tanaman pengganggu lainnya. Dalam melakukan <i>dempond</i> pembibitan, pada area tersebut terdapat 2 kriteria rumput laut yaitu : A. Rumput Laut Berkualitas, B. Rumput Laut Lokal
2	Pemeliharaan	Rumput laut yang ditanam pada area <i>dempond</i> budidaya memiliki jumlah bentangan dan bobot yang sama antara rumput laut lokal dan rumput berkualitas. <i>Monitoring</i> dilakukan setiap minggu Pengamatan terhadap hama dan tanaman pengganggu
3	Pemanenan	Pemanenan dilakukan rumput laut berumur 1 bulan, yakni sekitar 30 hari setelah penanaman bibit (waktu pemeliharaan selama 1 bulan). Pemanenan dengan massa pemeliharaan selama 1 bulan digunakan untuk kembali dibuat bibit, sedangkan pemanenan masa pemeliharaan 45 dipanen untuk dikeringkan. - Berat bibit selama masa pemeliharaan 30 hari yaitu A. Rumput Laut Berkualitas = 500gr B. Rumput Laut Lokal = 435gr



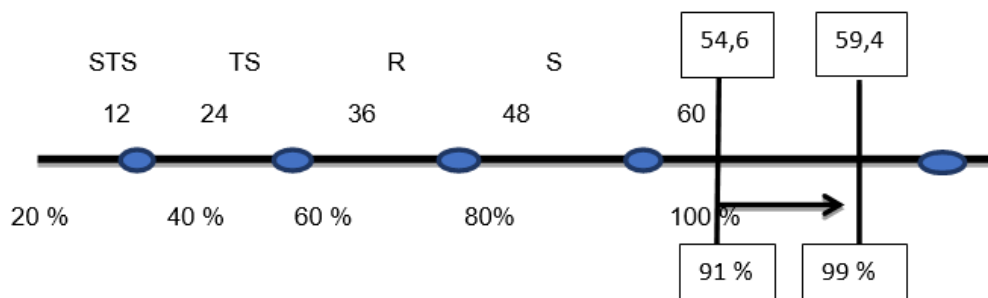
Gambar 1. Proses Penanaman Rumput Laut *Eucheuma cottonii* di Laut (lokasi *dempond*)



Gambar 2. Grafik Pertumbuhan Rumput Laut Lokal dan Luar Daerah (Buton Utara)

Tabel 5. Analisis Kelayakan Usaha Demonstrasi Pembibitan Rumput Laut menggunakan bibit unggul

No	Kriteria Penilaian	Hasil	Keterangan
1.	R/C	1,03	> 1
2.	BEP Harga (Rp)	Rp. 498.432	
	BEP Produksi (kg)	30,46 kg	Mengalami impas
3.	ROI	3,86 %	
4.	Payback Period (tahun)	0,11	< 1 tahun



Gambar 3. Hasil Evaluasi Aspek Sikap Demonstrasi Pembibitan Rumput Laut

#### Analisis Kelayakan Usaha Demonstrasi Pembibitan Rumput Laut

Analisis kelayakan usaha demonstrasi pembibitan rumput laut dapat dilihat di tabel 5. Tabel tersebut memperlihatkan *Revenue Cost Ratio*, *Break Even Point* Harga dan Produksi, *Return of*

*Investment*, dan *Payback Periode* pada usaha pembibitan rumput laut.

#### Perubahan Perilaku Pembudidaya Pembibitan Rumput Laut *Euचेuma cottonii*

Hasil Evaluasi dapat dilihat pada Gambar.3.



Gambar. 4. Pertemuan Kelompok Lagundi

Tabel 6. Fungsi kelompok pada kelompok Lagundi

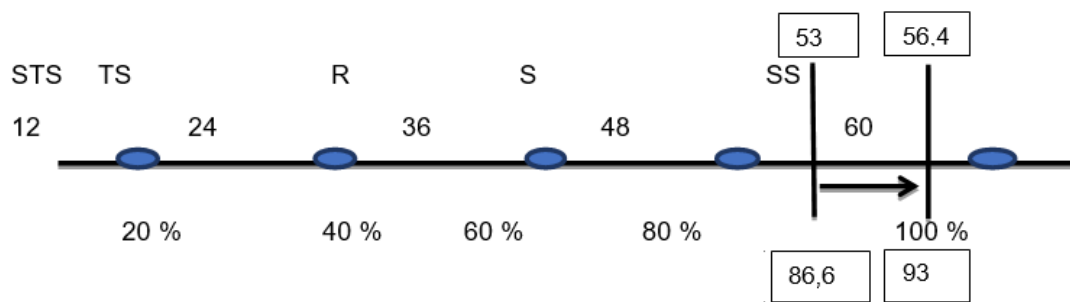
No	Fungsi kelompok	Keterangan
1.	Wadah Proses Belajar	Fungsi kelompok sebagai wadah proses pembelajaran pada kelompok Lagundi belum berjalan sebagaimana mestinya. Ada beberapa anggota kelompok yang kurang antusias menghadiri pertemuan yang dilaksanakan.
2	Wadah Kerja sama	Fungsi kelembagaan pelaku utama sebagai wadah kerja sama berjalan dengan baik. Hal tersebut diindikasikan adanya pemenuhan kebutuhan yang berasal dari sesama anggota.
3	Sarana dan Prasarana Produksi	Pengadaan sarana dan prasarana sudah baik dengan alat dan bahan perikanan yang digunakan dalam melakukan produksi
4	Unit Produksi	Melakukan kegiatan produksi berlanjut secara individu.
5	Unit Pengolahan dan Pemasaran	Kelompok Lagundi sudah memenuhi fungsi kelompok tersebut.
6	Unit Jasa Penunjang	Adanya jasa penunjang sebagai penunjang yang melakukan kerja sama dengan Kelompok Lagundi
7	Organisasi kegiatan Bersama	Kelompok Lagundi belum melakukan pencatatan administrasi kelompok secara tertib dan rutin pada buku administrasi kelompok.
8	Kesatuan Swadaya dan Swadana.	Fungsi kelompok sebagai kesatuan swadaya dan swadana belum terpenuhi. Hal ini disebabkan oleh kegiatan perikanan yang dilakukan secara individu serta belum adanya iuran serta kas dalam kelompok.

#### *Peningkatan Fungsi Kelompok*

Kajian fungsi kelompok pada kelompok Lagundi dilakukan dengan melakukan evaluasi awal terkait materi yang disampaikan mengenai fungsi kelompok

dan evaluasi akhir untuk mengetahui peningkatan pengetahuan dan sikap setelah dilakukan penyuluhan (Gambar 4). Hasil kajian fungsi kelompok dapat dilihat di Tabel 6. Sementara hasil evaluasi si-





Gambar 5. Hasil Evaluasi Aspek Sikap sosialisasi Kelompok

kap terhadap fungsi kelompok dapat dilihat pada Gambar 5.

## Pembahasan

### *Karakteristik Responden*

Klasifikasi umur responden menunjukkan bahwa persentase terbesar berada pada usia sedang (41,7%) diikuti usia muda tahun 33,3 persen, sedangkan katagori tua umur >54 tahun 25 persen. Presentasi terbesar berada pada usia produktif. Seseorang yang masih berusia muda termasuk dalam usia produktif sehingga mampu menjalankan aktivitas keseharian sesuai pekerjaannya dan memiliki kemauan untuk mempelajari hal-hal baru, serta dapat berinteraksi dengan masyarakat komunitas lain (Noviyanti 2017).

Tingkat pendidikan responden menunjukkan bahwa tingkat pendidikan SD-SMP sebesar 75 persen, dan SMA sebanyak 25%. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, mengategorikan tingkatan pendidikan dengan tiga tingkatan diantaranya pendidikan dasar/rendah yaitu SD-

SMP/MTs, pendidikan menengah yaitu SMA/SMK dan pendidikan tinggi yaitu D3-D4/S1. Pendidikan adalah salah satu faktor yang dapat meningkatkan perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan para sasaran penyuluhan (Malagapi, Yuniarti, dan Wiryati 2020).

Pengalaman responden dalam usaha budidaya rumput laut menunjukkan bahwa responden yang memiliki pengalaman usaha <5 tahun (kurang pengalaman) sebanyak 16,7%, memiliki pengalaman usaha 5-10 tahun (cukup pengalaman) sebanyak 33,3%, dan memiliki pengalaman usaha >10 tahun (berpengalaman) sebanyak 41,7%. Proses penyuluhan bertujuan untuk mengubah perilaku sasaran. Pada hal tertentu, pengalaman usaha tidak memengaruhi perubahan sikap, pengetahuan dan keterampilan sasaran penyuluhan (Manyamsari dan Mujiburrahmad 2014). Namun pengalaman usaha sangat memengaruhi petani dalam menjalankan kegiatan usaha yang dapat dilihat dari hasil produksi (Harwati, Supardi, dan Hastuti 2015). Pelaku utama perikanan yang sudah la-

ma berusaha, memiliki tingkat pengetahuan, pengalaman dan keterampilan yang tinggi dalam menjalankan usahanya. Besar kecilnya pendapatan seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah lama usaha, khususnya pada sektor informal (Rusmusi dan Maghfira 2018).

#### *Demonstrasi Pembibitan Rumput Laut Eucheuma cottonii*

Pertumbuhan pada kegiatan *dempond* pembibitan terlihat sangat berbeda antara bibit lokal dan bibit dari luar wilayah Wakatobi. Bibit luar daerah berasal dari Buton. Grafik 2 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pertumbuhan rumput laut dari kedua sumber lokasi pada minggu kelima dan keenam, di mana pada minggu kelima, di mana bibit lokal mengalami pertumbuhan yang lebih besar dibandingkan bibit unggul dari luar daerah, akan tetapi pada minggu keenam kondisi bibit dari luar daerah (Buton Utara) menunjukkan pertumbuhan yang lebih tinggi. Kualitas bibit merupakan faktor yang sangat penting dalam budidaya rumput laut. Kualitas bibit lebih berpengaruh terhadap tingkat produksi rumput laut dibandingkan dengan faktor lingkungan budidaya (Zailan, Patadjai, dan Balubi 2019)

Setelah masa pemeliharaan 45 hari rumput laut dipanen per siklus budidaya rumput laut dirincikan dengan jumlah titik pada semua bentangan tali Ris.

Dalam satu bentangan tali Ris terdapat 135 titik dan jumlah bentangan tali Ris sebanyak 5. Sehingga jumlah keseluruhan titik pada semua bentangan sebanyak 675 titik. Dalam satu titik diperoleh berat panen 0,5 kg, sehingga total panen dalam 675 titik tali 0,5 gram= 337 kg basah. Bobot bibit dan jarak tanam adalah faktor yang memengaruhi pertumbuhan rumput laut sehingga perlu diperhatikan (Pongarrang *et al.* 2013).

#### *Analisis Kelayakan Usaha Pembibitan Rumput Laut Eucheuma cottonii*

Biaya investasi adalah biaya yang dikeluarkan untuk pengadaan barang modal pada tahun ke-0 dengan harapan untuk memperoleh manfaat pada tahun-tahun mendatang. Total biaya investasi usaha budidaya rumput laut dengan menggunakan metode rawai (*long line method*) dikeluarkan oleh responden rata-rata sebesar Rp. 8.230.000,-. Rata-rata biaya tetap (*fixed cost*) yang dikeluarkan sebesar Rp. 244.232,-per periode. Sedangkan Biaya variabel yaitu sejumlah biaya yang dikeluarkan dan tergantung dari jumlah produk. Komponen biaya variabel antara lain: pembelian bibit, botol pelampung, tali FE 22 cm. Rata-rata biaya variabel (*variable cost*) yang dikeluarkan sebesar Rp.280.000,- per periode.

Produksi rumput laut kegiatan *dempond* dengan jumlah bentangan tali 675 titik dengan hasil per titik berat 0,5 kg

rumpun laut basah, normalnya perbandingan rumput laut dari basah ke kering adalah 1:10 atau, maksimal 1:12. Artinya 10 kg rumput laut basah akan menjadi 1 kg rumput laut kering. Dengan perbandingan tersebut didapatkan standar kekeringan antara 30 hingga 35%, atau sebanyak 33,75 kg. Harga jual rumput laut kering adalah Rp. 16.500 per kg sehingga hasil penjualan yang diperoleh Rp. 556.875, dengan keuntungan Rp. 20.268

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa R/C menunjukkan nilai 1,03. *Break Event Point (BEP)* yang diperoleh menunjukkan bahwa dengan harga penjualan sebesar Rp. 498.432- dan pada jumlah produksi sebesar 30,46 kg, maka pembudidaya tidak akan mendapatkan keuntungan atau menderita kerugian (mengalami impas). BEP merupakan alat analisis untuk mengetahui batas nilai produksi dan volume produksi suatu usaha mencapai titik impas (tidak untung dan tidak rugi) (Laksana 2008). ROI merupakan nilai keuntungan yang diperoleh pengusaha dari setiap jumlah uang yang diinvestasikan dalam periode waktu tertentu. Dengan analisis ROI. Nilai *Return of Investment (ROI)* yang diperoleh sebesar 3,86 atau 386 % menunjukkan bahwa dari setiap Rp. 100 modal yang diinvestasikan maka menghasilkan keuntungan sebesar Rp. 386,-. *Payback Period* merupakan jangka waktu periode yang di-

perluan untuk membayar kembali (mengembalikan) semua biaya-biaya yang telah dikeluarkan di dalam investasi suatu proyek. Nilai *Payback Period* mengindikasikan bahwa semua biaya investasi yang ditanamkan pada usaha ini akan dikembalikan dalam jangka waktu tidak lebih dari 0,11 tahun. Analisis usaha penting dilakukan agar para pelaku usaha mengetahui berapa jumlah keuntungan dalam usaha sehingga dapat menentukan strategi pemasaran serta menentukan turunan produk (Amdar, Anas, dan Yuniarti 2019).

#### *Perilaku Pembudidaya Pembibitan Rumput Laut*

Evaluasi sikap dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tingkat persetujuan sasaran dan tingkat perubahan perilaku sasaran setelah menerima inovasi. Hasil evaluasi akhir sikap sasaran mengalami perubahan pada tingkat persetujuan. Sebelumnya tingkat persetujuan sasaran dengan nilai sebesar 54,6 atau 91 % berada pada tingkat setuju. Setelah dilakukannya *dempond* pembibitan rumput laut maka, nilai evaluasi akhir didapatkan perubahan sikap sasaran 59,4 atau 99 % berada pada tingkat sangat setuju. Salah satu tujuan inovasi yang diberikan yaitu diharapkan keseluruhan sasaran mau menerima dan menerapkan inovasi tersebut sehingga salah satu fungsi kelompok dapat tercapai sebagai wadah bekerja sama.

Berdasarkan rekapitulasi evaluasi awal didapatkan nilai sebesar 54,6 atau 91 %. Hal ini menunjukkan sikap sasaran akan terhadap *dempond* pembibitan di tahap setuju dan sangat setuju. Sedikit perubahan cara budidaya akan menggeser kebiasaan pelaku usaha. Penyuluhan adalah salah satu upaya peningkatan partisipasi sasaran (Koampa *et al.* 2015). Strategi meningkatkan kompetensi pembudidaya dilakukan dengan cara mengaktifkan penyuluhan secara partisipatif, memperbesar intensitas penyuluhan dengan pendekatan kelompok, pendekatan pluralistis (keterpaduan) penyuluh PNS/petugas, penyuluh swadaya dan penyuluh swasta), berorientasi pada masa depan dan berkelanjutan (Kustiari *et al.* 2017).

Pada Aspek keterampilan terdapat peningkatan sebesar 33 %, penilaian aspek keterampilan dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan yang sifatnya unjuk kerja atau aktivitas demonstrasi pembibitan rumput laut, mulai dari persiapan, proses produksi, hingga panen berdasarkan kriteria yang jelas, yang berfungsi sebagai dasar penilaian. Kompetensi keterampilan yang wajib dikuasai oleh para pembudidaya rumput laut antara lain: 1) pemilihan bibit, 2) panen, 3) penanaman, 4) penanganan pasca panen, 5) memasarkan hasil, dan 6) persiapan lahan. Kompetensi ini dipengaruhi oleh umur, pendidikan, pengalaman, luas

lahan, jumlah tanggungan keluarga, konsumsi media, kontak dengan penyuluh, pengambilan keputusan, akses kredit, akses ekonomi, produksi dan pendapatan (Batoa, Jahi, dan Susanto 2008).

#### *Adopsi Inovasi Dempond Pembibitan Rumput Laut Eucheuma cottonii*

Hasil kajian, pembudidaya pada minggu pertama berada pada Tahap Sadar, dan Minggu kedua sampai dengan minggu kelima berada pada tahap minat, belum ada pembudidaya yang sampai ke tahap menilai, mencoba dan menerapkan. Mardikanto (1993) berpendapat bahwa adopsi pada hakikatnya diartikan sebagai proses perubahan perilaku baik yang berupa pengetahuan (*cognitive*), sikap (*affective*) maupun keterampilan (*psychomotoric*) pada diri seseorang setelah menerima inovasi yang disampaikan oleh *change agent*. Penerimaan di sini mengandung arti tidak sekedar tahu, tetapi sampai benar-benar dapat melaksanakan atau menerapkannya dengan benar serta menghayatinya dalam kehidupan dan usahanya.

Penerimaan inovasi tersebut biasanya dapat diamati secara langsung maupun tidak langsung oleh orang lain sebagai cerminan dari adanya perubahan sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Pada dasarnya, proses adopsi melalui tahapan-tahapan sebelum masyarakat mau menerima atau menerapkan dengan keyakinannya sendiri, meskipun

selang waktu antar tahapan satu dengan tahapan lainnya itu tidak selalu sama, tergantung sifat inovasi, karakteristik sasaran, keadaan lingkungan dan aktivitas yang dilakukan oleh penyuluh. Proses inovasi yang diberikan kepada sasaran akan dipengaruhi oleh beberapa hal baik berupa sifat inovasi, sifat adopter dan sifat pengantar perilaku perubahan.

#### *Peningkatan Fungsi Kelompok*

Evaluasi aspek pengetahuan dilakukan untuk mengetahui kenaikan tingkat pengetahuan pada kegiatan sosialisasi peran dan fungsi kelompok, hasil evaluasi menunjukkan peningkatan sebesar 37 %. Dengan demikian responden dari belum mengetahui menjadi lebih mengetahui tentang peran dan fungsi kelompok.

Evaluasi sikap dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tingkat persetujuan sasaran dan tingkat perubahan perilaku sasaran setelah menerima inovasi. Pada aspek sikap terjadi peningkatan sebesar 6,4 %, disebabkan sebelumnya sebagian besar pembudidaya sudah menunjukkan sikap setuju dengan teknik budidaya yang dilakukan sesuai standar.

Hasil Kajian fungsi kelompok yang dilakukan pada minggu pertama pembudidaya berada pada tahap sadar yaitu setelah dilakukannya kegiatan sosialisasi, dan adopsi inovasi belum terjadi sampai pada tahap berikutnya. Inovasi

merupakan sesuatu ide, produk, informasi teknologi, kelembagaan, perilaku, nilai-nilai dan praktik-praktik baru yang belum banyak diketahui, diterima, dan digunakan/diterapkan/dilaksanakan oleh sebagian besar warga masyarakat dalam suatu lokalitas tertentu (Mardikanto 2010).

Proses adopsi didahului oleh pengenalan suatu inovasi kepada masyarakat seperti pada kajian ini berupa *dempond*, selanjutnya terjadi proses mental untuk menerima atau menolak inovasi tersebut. Jika hasil dari proses mental tersebut adalah keputusan untuk menerima suatu inovasi maka terjadilah adopsi (Musyafak dan Ibrahim 2005). Kaitan antara komunikasi kelompok dengan pengambilan keputusan inovasi diungkapkan dalam pernyataan (Rahmadani 2010).

#### **SIMPULAN DAN SARAN**

*Dempond* pembibitan Rumput Laut *Eucheuma cottonii* terjadi peningkatan hasil produksi rumput dari 225 gram per titik menjadi 500 gr per titik selama masa pemeliharaan 45 hari. Hasil evaluasi Pengetahuan pembudidaya di Kecamatan Wangi-Wangi Selatan penggunaan bibit berkualitas mengalami peningkatan aspek pengetahuan sebesar 14 %, aspek sikap meningkat sebesar 8 %, dan aspek keterampilan 33 %. Terjadi peningkatan aspek pengetahuan dan sikap

anggota kelompok mengenai peran fungsi kelompok sebagai organisasi kegiatan bersama dan melengkapi administrasi dalam kelompok itu sebesar 37 % dan 6,4 %.

## PERSANTUNAN

Ucapan Terima kasih disampaikan kepada, kepala desa/kelurahan Wangi-wangi Selatan Dinas Perikanan Kecamatan Wangi-Wangi Selatan, Kabupaten Wakatobi provinsi Sulawesi Tenggara, penyuluh perikanan, Kecamatan Wangi-wangi Selatan, Kabupaten Wakatobi Provinsi Sulawesi Tenggara, pembudidaya rumput Laut Khususnya Kelompok Lagundi, atas partisipasinya dalam kegiatan penelitian demonstrasi pembibitan rumputLaut *Eucheuma cottonii*

## DAFTAR PUSTAKA

Amdar, Anwar Akbar, Pigoselpi Anas, dan Tatty Yuniarti. 2019. "Analisis Usaha Beberapa Produk Olahan Perikanan di CV. Fania Food Kota Gede Daerah Istimewa Yogyakarta." *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan* 13(2):225–42. doi: 10.33378/jppik.v13i2.196.

Batoa, Hartina, Amri Jahi, dan Djoko Susanto. 2008. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kompetensi Petani Rumput Laut Di Kabupaten Konawe Provinsi Sulawesi Tenggara." *Jurnal Penyuluhan* 4(1).

doi:

10.25015/penyuluhan.v4i1.2166.

BPS. 2018. *Kecamatan Wangi-wangi dalam Angka 2018*. 1 ed. Wakatobi: BPS Kabupaten Wakatobi.

Harwati, Wheny Mentari Iga, Suprapti Supardi, dan Dewi Hastuti. 2015. "Faktor Yang Memengaruhi Pendapatan Petani Jagung (*Zea mays* L.) (Studi kasus di Desa Sidodadi, Kec. Patean Kab. Kendal)." *Jurnal Ilmu Ilmu Pertanian* 11(2):77–86.

Hernanto, Angga Dwi, Sri Rejeki, dan Restiana Wisnu Ariyati. 2015. "Pertumbuhan Budidaya Rumput Laut (*Eucheuma cottonii* dan *Gracilaria* sp.) dengan Metode Long Line di Perairan Pantai Bulu Jepara." *Journal of Aquaculture Management and Technology; Volume 4, Nomor 2, Tahun 2015* 4(2):60–66.

Koampa, Mario Victorya, Olfie L. S. Benu, Martha M. Sendow, dan Vicky R. B. Moniaga. 2015. "Partisipasi Kelompok Tani dalam Kegiatan Penyuluhan Pertanian di Desa Kanonang Lima Kecamatan Kawangkoan Barat." *AGRI-SOSIOEKONOMI* 11(3A):19. doi: 10.35791/agrsosek.11.3A.2015.10294.

Kustiari, Tanti, Sumardjo Sumardjo, Margono Slamet, dan Prabowo

- Tjitropranoto. 2017. "Pengaruh Efektivitas Penyuluhan Terhadap Kompetensi Pembudidaya Rumput Laut Polikultur Di Perairan Pantai Utara Pulau Jawa." *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan* 7(1):79. doi: 10.15578/jsekp.v7i1.5738.
- Laksana, Fajar. 2008. *Agribisnis Perikanan*. Jakarta (ID): Penebar Swadaya.
- Malagapi, Sarni, Tatty Yuniarti, dan Ganjar Wiryati. 2020. "Penyuluhan Metode Demonstrasi Cara Diversifikasi Olahan Ikan Tuna (Thunnini) Pada Pengolah Di Kecamatan Morotai Selatan Kabupaten Pulau Morotai Provinsi Maluku Utara." *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan* 14(2):159–74. doi: 10.33378/jppik.v14i2.217.
- Manyamsari, Ira, dan Mujiburrahmad. 2014. "Karakteristik Petani Dan Hubungannya Dengan Kompetensi Petani Lahan Sempit." *Agrisep* 15(2):58–74.
- Mardikanto, Totok. 1993. *Penyuluhan Pembangunan Pertanian*. Surakarta (ID): Sebelas Maret University Press.
- Mardikanto, Totok. 2010. *Komunikasi pembangunan: acuan bagi akademisi, praktisi, dan peminat komunikasi pembangunan*. Surakarta (ID): Sebelas Maret University Press.
- Musyafak, Akhmad, dan Tatang M. Ibrahim. 2005. "Strategi percepatan adopsi dan difusi inovasi pertanian mendukung Prima Tani." *Analisis Kebijakan Pertanian* 3(1):20–37. doi: 10.21082/akp.v3n1.2005.20-37.
- Noviyanti, R. 2017. "Peran Penyuluh Bagi Nelayan Di Kelurahan Palabuhanratu Kabupaten Sukabumi." *Berkala Perikanan Terubuk* 45(2):96–102. doi: 10.31258/terubuk.45.2.96-102.
- Nursahla, Tatty Yuniarti, Herry Maryuto, dan Dedi Sutarso. 2019. "Adopsi Inovasi Probiotik pada Kolam *Dempond* Pendederan Ikan Mas ( *Cyprinus carpio* ) di Kelompok 'Mina Pojok Jaya ' Kecamatan Subang." *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan* 13(2):121–37.
- Pongarrang, Dedy, Abdul Rahman, dan Wa Iba. 2013. "Pengaruh Jarak Tanam dan Bobot Bibit Terhadap Pertumbuhan Rumput Laut (*Kappaphycus alvarezii*) Menggunakan Metode Vertikultur." *Jurnal Mina Laut Indonesia* 3(12):94–112.
- Rahmadani, Soraya. 2010. "Hubungan efektivitas komunikasi antar pribadi dengan tingkat partisipasi petani dalam kelompok tani di Kecamatan

- Karanganyar Kabupaten Karanganyar [Skripsi].” Universitas Negeri Sebelas Maret.
- Rusmusi, dan Afrah Nabila Maghfira. 2018. “Pengaruh Modal, Jam Kerja dan Lama Usaha Terhadap Pendapatan Pedagang di Pasar Ikan Hias Mina Restu Purwokerto Utara.” *Jurnal ekonomi, bisnis dan akuntansi (JEBA)* 20(04):1–9.
- Zailan, LD. Zulkifli, Rahmad Sofyan Patadjai, dan Abdul Muis Balubi. 2019. “Analisis Pertumbuhan Perbedaan Jenis Bibit Rumput Laut Kotoni (*Kappaphycus Alvarezii*) Yang Dipelihara Pada Kondisi Perairan Berbeda.” *Media Akuatika* 4(4):151–59.