

**ANALISIS PRODUKSI DAN PENDAPATAN RUMPUT LAUT
DI DESA BULAGI DUA KECAMATAN BULAGI
KABUPATEN BANGGAI KEPULAUAN**

**Analysis of Production and Income of Seaweed Farming in Bulagi Dua
Village Bulagi Sub District of Banggai Kepulauan District**

Donny Osmond Aluman¹⁾, Hadayani²⁾ dan Effendy²⁾

¹⁾Program Studi Magister Agribisnis Pascasarjana Universitas Tadulako,
Email : donnyaluman@yahoo.co.id

²⁾Fakultas Pertanian Universitas Tadulako

ABSTRACT

This study aims were to: (1) determine the effect of the length of rope stretch, seeds, labor, harvesting time and farming experience on the production of seaweed in Bulagi Dua village Bulagi subdistrict of Banggai Kepulauan district, and (2) determine the income of the seaweed farming in Bulagi Dua village Bulagi sub district of Banggai Kepulauan district. The research used a survey method and sampling was done randomly. The number of samples in this study was 44 families. The results showed that: (1) the length of rope stretch (land area), the number of seeds, labor, and time of harvesting partially had significant effect whereas the farming experience was not significant on the seaweeds production in Bulagi Dua village Bulagi subdistrict of Banggai Kepulauan district (2) the total revenue earned by the respondents was IDR 10,994,739.36/0.55 ha/planting season equal to IDR 19,710,174.88/ha/planting season.

Keywords: Revenues and Seaweed Production.

PENDAHULUAN

Rumput laut merupakan salah satu sumber devisa Negara dan sumber pendapatan bagi masyarakat daerah pantai. Wilayah Indonesia yang sebagian besar berupa laut (70 %) merupakan negara yang kaya rumput laut dan memiliki usaha pembudidayaan rumput laut yang cukup menjanjikan karena kebutuhannya setiap tahun semakin meningkat. Produksi rumput laut yang berlimpah ini setiap tahun diekspor dan sebagian digunakan untuk kebutuhan dalam negeri.

Komoditi rumput laut merupakan salah satu komoditi andalan sektor perikanan dan kelautan yang sangat strategis untuk dikembangkan. Dianggap strategis karena di samping masa tanamnya

yang relatif singkat, yaitu kurang lebih 2 bulan, komoditi ini juga menyerap tenaga kerja yang cukup banyak dan juga pasar lokal dan regional yang menjanjikan serta harga jual yang cukup kompetitif. Menurut International Corporation (IFC) World Bank Group (2007) yang dikutip oleh Keppel (2008) total produksi karaginoFit (rumput laut penghasil karaginan) dan saat ini masih dibutuhkan sekitar 30.000 - 50.000 ton, dengan peningkatan permintaan dunia sebesar 5 - 10 % pertahun. Sementara itu, kebutuhan pasar karaginan untuk berbagai aplikasi secara total adalah 33.000 ton yang digunakan untuk perusahaan susu 11.000 ton (33%), daging dan unggas 5.000 ton (15%), gel air 5.000 (15%), PES grade food 8.000 ton (25%), odol 2.000 ton (6%), lainnya 2.000 ton (6%). Hal tersebut

merupakan peluang pasar bagi Bangsa Indonesia, bahkan daerah-daerah yang mempunyai perairan yang sesuai untuk komoditi tersebut, tak terkecuali Kabupaten Banggai Kepulauan.

Total produksi rumput laut nasional saat ini telah mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Menurut data sementara Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), produksi rumput laut nasional pada tahun 2014 mencapai 10,2 juta ton atau meningkat lebih dari tiga kali lipat. Dimana sebelumnya, produksi rumput laut pada tahun 2010 hanya berkisar diangka 3,9 juta ton. Rumput laut sangat bisa diandalkan sebagai sumber mata pencaharian masyarakat pesisir, selain karena cara budidayanya yang cukup mudah dan murah, disamping itu juga pasarnya masih terbuka lebar. “Sejalan dengan kebijakan Presiden RI, KKP akan terus melakukan pembinaan secara terus menerus kepada masyarakat dalam hal membudidayakan rumput laut (Lilly Aprilya Pregiwati, 2015).

Sulawesi Tengah (Sulteng) menetapkan rumput laut sebagai komoditas utama yang akan dikembangkan secara besar-besaran. Tahun 2009 produksi rumput laut Sulawesi Tengah sekitar 759 ribu ton dan pada tahun 2010 menjadi 795 ribu ton. Produksi pada tahun 2011 791 ribu ton, tahun 2012 naik menjadi 927 ribu ton dan tahun 2013 menjadi 1.159.928 ton (BKPRS, 2015)

Kabupaten Banggai Kepulauan adalah daerah yang mempunyai potensi sumberdaya alam perikanan yang cukup beragam dan potensial. Kabupaten Banggai Kepulauan (Bangkep) bakal menjadi sentra produksi rumput laut terbesar di Sulawesi Tengah, pasalnya tingkat ketersediaan lahan pengolahan rumput laut di Bangkep mencapai 12.031 hektar, dari jumlah itu pemanfaatan baru mencapai 10.302 hektar, dengan capaian produksi pada tahun 2014 sebesar 621.911 ton rumput laut kering. Dengan angka produksi sebesar itu, Bangkep penyumbang terbesar produksi rumput laut Sulawesi Tengah (Dinas Perikanan dan

Kelautan Bangkep, 2014) Pemanfaatan rumput laut yang begitu luas dalam banyak industri, ditandai dengan permintaan pasar yang relatif terus meningkat, jumlah petani dan lahan yang digunakan dalam budidaya rumput laut di Kabupaten Banggai Kepulauan terus bertambah, termasuk di Kecamatan Bulagi.

Secara keseluruhan masyarakat pembudidaya rumput laut di Kecamatan Bulagi Kabupaten Banggai Kepulauan menerapkan metode tali bentangan apung (*floating long line methode*). Penggunaan metode ini sudah dikembangkan sejak awal budidaya rumput laut hingga saat ini, namun masalah yang seringkali dihadapi oleh pembudidaya rumput laut di Kecamatan Bulagi khususnya Desa Bulagi Dua adalah rendahnya produksi yang dihasilkan. Rendahnya produksi selama ini diakibatkan terbatasnya faktor produksi yang dimiliki para petani. Keterbatasannya faktor tersebut menyebabkan petani rumput laut menjadi terbatas dalam menggunakan input produksi rumput laut, seperti jumlah bibit, curahan tenaga kerja dan luas lahan. Luas lahan atau tarikan, biasa disebut juga tali ris, yaitu tali yang digunakan untuk mengikat dan menggantungkan bibit rumput laut. Satu tarikan biasanya merupakan satu bal tali yang dibagi dua sampai tiga. Satu bal tali tersebut beratnya hampir mencapai 5 Kg atau sekitar 100 meter. Keterbatasan dalam kepemilikan luas lahan atau tarikan mengakibatkan kemampuan produksi mereka menjadi terbatas.

Pembudidaya rumput laut harus secara rutin memeriksa tanaman mereka agar dapat berkembang sebagaimana yang diharapkan, mereka dituntut untuk memiliki tenaga kerja yang baik agar hasil yang didapatkan optimal. Petani rumput laut setiap hari mendatangi lokasi budidaya guna membersihkan kotoran-kotoran yang menempel pada tanaman rumput laut seperti pada pelampung, tali utama dan tali jangkar, maupun yang ada di perairan sekitarnya.

Berdasarkan uraian tersebut maka yang menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah Berapa besar pengaruh

panjang tali bentangan, bibit, tenaga kerja, umur panen dan pengalaman berusaha terhadap produksi rumput laut di Desa Bulagi Dua Kecamatan Bulagi Kabupaten Banggai Kepulauan ? dan Berapa besar pendapatan usahatani rumput laut di Desa Bulagi Dua Kecamatan Bulagi Kabupaten Banggai Kepulauan ?

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh panjang tali bentangan, bibit, tenaga kerja, umur panen dan pengalaman berusaha terhadap produksi rumput laut dan seberapa besar pendapatan usahatani rumput laut di Desa Bulagi Dua Kecamatan Bulagi Kabupaten Banggai Kepulauan.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian yang digunakan adalah tingka teksplanasi (level of exlanation) dan metode kausal. Penelitian eksplanasi adalah penelitian yang bermaksud menjelaskan kedudukan variabel-variabel yang diteliti serta hubungan antara suatu variabel dengan variabel lainnya. Berdasarkan hal ini, penelitian penulis dikelompokan kedalam jenis penelitian eksplanatory yaitu penelitian yang bertujuan untuk menelusuri hubungan antara dua variabel atau lebih (Sugiyono, 2007). Sedangkan metode kausal menjelaskan variabel satu atau lebih variabel sebagai penyebab yang memengaruhi variabel lainnya berdasarkan fakta dan kejadian, seperti untuk melihat pengaruh panjang tali bentangan, jumlah bibit, curahan tenaga kerja, umur panen dan pengalaman berusaha di Desa Bulagi Dua Kecamatan Bulagi Kabupaten Banggai Kepulauan.

Penelitian dilaksanakan di Desa Bulagi Dua Kecamatan Bulagi Kabupaten Banggai Kepulauan Propinsi Sulawesi Tengah, yang di pilih secara purposive dengan pertimbangan wilayah tersebut adalah merupakan daerah pengembangan budidaya rumput laut. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Mei - Juli 2016.

Populasi petani dalam penelitian ini adalah petani rumput laut yang berada di

Desa Bulagi Dua, Kecamatan Bulagi, Kabupaten Banggai Kepulauan. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (purposive) dengan pertimbangan bahwa Desa Bulagi Dua merupakan salah satu sentra produksi rumput laut di Kecamatan Bulagi Kabupaten Banggai Kepulauan Propinsi Sulawesi Tengah, dan Kecamatan Bulagi merupakan Kecamatan pemasok produksi rumput laut di Kabupaten Banggai Kepulauan. Jumlah populasi dalam penelitian ini 251 kepala keluarga (Balai Penyuluhan Pertanian Perikanan dan Kehutanan Bulagi 2014) dan penentuan jumlah sampel dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin dalam Umar, (2003) sebagai berikut :

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

Keterangan :

n = Ukuran Sampel Penelitian

N = Ukuran Populasi Penelitian

e = Derajat kesalahan yang dapat ditoleransi (penelitian ini menggunakan derajat kesalahan 15%)

I = Nilai kostanta.

Berdasarkan teknik tersebut diperoleh ukuran sampel sebesar 44 rumah tangga petani rumput laut yang menjadi responden penelitian. Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah metode acak sederhana. Metode pemilihan sampel berdasarkan atas ciri-ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya, metode ini digunakan untuk mencapai tujuan tertentu sesuai dengan penelitian yang dilakukan (SutrisnoHadi, 1982). Adapun jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data preimer dalam penelitian ini diperoleh secara langsung dari objek peneelitian yang diamati. Metode yang digunakan dalam pengambilan data adalah metode survei dengan teknik wawancara pada petani rumput laut berdasarkan kuisisioner yang berisikan suatu rangkaian pertanyaan mengenai budidaya rumput laut di Desa Bulagi Dua Kecamatan Bulagi

Kabupaten Banggai Kepulauan. Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung melalui studi kepustakaan yaitu dengan membaca kepustakaan seperti buku-buku literatur, diktat-diktat kuliah, majalah-majalah, jurnal-jurnal, buku-buku yang berhubungan dengan pokok penelitian, surat kabar dan membaca, mempelajari arsip-arsip atau dokumen-dokumen yang terdapat di instansi terkait.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif dan kualitatif dengan menggunakan fungsi Cobb-Douglass untuk menentukan faktor-faktor produksi yang dominan. Selain itu statistik deskriptif juga dipakai untuk mendeskripsi profil responden petani rumput laut di daerah penelitian. Fungsi Cobb Douglas tersebut adalah:

$$Y = \beta_0 X_1^{\beta_1} X_2^{\beta_2} X_3^{\beta_3} X_4^{\beta_4} X_5^{\beta_5} e^{\mu}$$

Agar linier, persamaan (2) ditransformasikan dalam bentuk logaritma natural (ln), sehingga persamaan berubah menjadi:

$$\ln Y = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + \mu$$

Keterangan :

- Y = Produksi kering rumput laut (Kg)
- X₁ = Panjang Tali Bantangan (m)
- X₂ = Jumlah Bibit (Batang)
- X₃ = Tenaga Kerja (HOK)
- X₄ = Umur Panen (Hari)
- X₅ = Pengalaman Berusaha (Tahun)
- β₀ = Intersep
- β₁ – β₅ = Parameter Yang Ditaksir

μ = Kesalahan Pengganggu

Total pendapatan diperoleh dari total penerimaan dikurangi dengan total biaya dalam suatu proses produksi. Adapun total penerimaan diperoleh dari produksi fisik dikalikan dengan harga produk. Usaha budidaya rumput laut TR (Total Revenue) merupakan seluruh penerimaan yang diperoleh dari hasil penjualan rumput laut yang berhasil dipanen. Sedangkan TC (Total Cost) merupakan seluruh biaya yang dikeluarkan selama proses budidaya (Gaspersz, 2008). Sehingga dapat dirumuskan menjadi :

$$\Pi = TR - TC$$

Keterangan:

- Π = Pendapatan (Rp)
- TR = Total Revenue/Penerimaan (Rp)
- TC = FC + VC atau Biaya keseluruhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Fungsi Produksi. Menurut Soekartawi (2003), fungsi produksi adalah hubungan fisik antara variabel yang dijelaskan dan variabel yang menjelaskan. Analisis penggunaan input dalam usahatani budidaya rumput laut digunakan pendekatan fungsi produksi model *Cobb-Douglas*, dimana tingkat produksi rumput laut kering (Y) sebagai variabel dependen, sedangkan input produksi sebagai variabel independen (X) dalam model analisis yaitu Panjang tali bantangan (X₁), Bibit (X₂), Tenaga Kerja (X₃), Umur panen (X₄), dan Pengalaman Berusaha (X₅).

Tabel 1. Analisis Ragam (ANOVA) Usahatani Rumput Laut di Desa Bulagi Dua Kecamatan Bulagi Kabupaten Banggai Kepulauan.

Sumber	Df	SS	MS	F	Significance F
Regression	5	5,091	1,018	94,391*	0,000
Residual	38	0,410	0,011		
Total	43	5,501			

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2016.

* adalah signifikan pada tingkat α 5%

Tabel 12. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Usahatani Rumput Laut di Desa Bulagi Dua Kecamatan Bulagi Kabupaten Banggai Kepulauan

<i>Uraian</i>	<i>Koefisien Regresi</i>	<i>Standard Error</i>	t_{hitung}	<i>P-value</i>
Intercept	4,612			
Panjang tali bentangan (X ₁)	0,308	0,131	2,358*	0,024
Bibit (X ₂)	0,241	0,080	3,025*	0,004
Tenaga kerja (X ₃)	0,196	0,028	6,934*	0,000
Umur panen (X ₄)	0,135	0,020	6,905*	0,000
Pengalaman (X ₅)	0,046	0,045	1,030ns	0,310
Adjusted R Square	0,916			

Sumber : Hasil Analisis Data Primer, 2016.

* signifikan pada tingkat α 5%

ns non signifikan

Untuk melihat pengaruh variabel independen secara *simultan* (bersama-sama) terhadap variabel dependen digunakan uji – F (*overall-test*). Hasil perhitungan uji F dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. menunjukkan bahwa secara *simultan* (bersama-sama) Panjang tali bentangan (X₁), Bibit (X₂), Tenaga Kerja (X₃), Umur panen (X₄), dan Pengalaman Berusaha (X₅) berpengaruh nyata terhadap produksi rumput laut kering. Selanjutnya, pengaruh dari masing-masing variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) secara *parsial* (terpisah) dapat digunakan uji t (t-student). Lebih jelasnya mengenai pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara parsial dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 menunjukkan koefisien determinan (R²) yang disesuaikan sebesar 0,916. Hal ini menunjukkan bahwa variabel bebas Panjang tali bentangan (X₁), Bibit (X₂), Tenaga Kerja (X₃), Umur panen (X₄), dan Pengalaman Berusaha (X₅) dapat menerangkan keragaman variabel tidak bebas (Y) sebesar 91,6%, sedangkan sisanya 8,4% diterangkan oleh faktor-faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model.

Koefisien determinasi (R²) mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi antara nol dan satu. Nilai R² yang terkecil berarti

kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel - variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Menurut Gujarati (2003), nilai koefisien determinasi maupun koefisien determinasi disesuaikan yang tinggi adalah baik, namun jika diperoleh nilai yang rendah bukan berarti model estimasi yang digunakan salah. Semakin besar N (ukuran sampel) maka nilai R² cenderung semakin besar.

Pengaruh dari masing-masing input terhadap produksi rumput laut kering sebagai berikut :

1. Panjang tali bentangan

Variabel panjang tali bentangan (X₁) berpengaruh nyata terhadap produksi kering rumput laut di Desa Bulagi, dimana probabilitas $\rho = 0,024 < 0,05$ pada taraf kepercayaan 95% uji dua arah. Koefisien regresi 0,308 dapat diartikan bahwa untuk setiap penambahan panjang tali bentangan (luas lahan) sebesar 1% dapat meningkatkan produksi kering rumput laut sebesar 0,308% dengan asumsi faktor lain dianggap konstan. Penambahan luas lahan usaha berarti akan meningkatkan jumlah populasi tanaman rumput laut, dengan bertambahnya jumlah populasi rumput laut cenderung akan meningkatkan produksi kering rumput

laut dengan asumsi faktor produksi lain tercukupi. Hal ini dapat terjadi karena luas lahan usaha berupa pantai/lautan di Desa Bulagi masih memungkinkan untuk dilakukan perluasan areal usaha rumput laut.

2. Bibit

Variabel bibit (X_2) berpengaruh nyata terhadap produksi rumput laut kering di Desa Bulagi Dua Kecamatan Bulagi Kabupaten Banggai Kepulauan, dimana $P\text{-value} = 0,004 < 0,05$ pada taraf kepercayaan 95% uji dua arah, Artinya menolak H_0 , ini berarti bahwa bibit rumput laut berpengaruh nyata terhadap produksi rumput laut. Besarnya pengaruh tersebut dapat ditunjukkan pada nilai koefisien regresi 0,241. Hal ini memberikan arti bahwa apabila variabel bibit (X_1) mengalami kenaikan 1% maka produksi rumput laut kering akan mengalami kenaikan sebesar 0,241% dengan asumsi variabel yang lain dianggap tetap. Hasil analisis regresi ini menunjukkan bahwa jika bibit yang dimiliki petani rumput laut mengalami peningkatan maka produksi rumput laut akan meningkat pula. Penambahan bibit akan meningkatkan jumlah populasi tanaman rumput laut, dengan bertambahnya jumlah populasi rumput laut, maka akan banyak pula produksi rumput laut yang mereka hasilkan. Penelitian Tibo (2008) menyimpulkan bahwa bibit berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi rumput laut di Kabupaten Sikka.

Menurut Iswadi (2007) bahwa budidaya rumput laut dengan metode long line jumlah bibit yang dibutuhkan sebesar 3200 kg – 4600 kg per ha (10.000 m²) areal budidaya, hasil panen basah yang siap untuk dikeringkan sebesar 22.400 kg – 32.200 kg, atau diperoleh hasil produksi panen kering rumput laut sebanyak 2.800 kg – 4.025 kg (konversi dari basah menjadi kering 8 : 1).

3. Tenaga Kerja

Variabel tenaga kerja (X_3) berpengaruh nyata terhadap produksi rumput laut kering di Desa Bulagi Dua Kecamatan Bulagi

Kabupaten Banggai Kepulauan, dimana $P\text{-value} = 0,000 < 0,05$ pada taraf kepercayaan 95% uji dua arah, Artinya menolak H_0 , ini berarti bahwa tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi rumput laut. Besarnya pengaruh tersebut dapat ditunjukkan pada nilai koefisien regresi 0,196. Hal ini memberikan arti bahwa apabila variabel tenaga kerja (X_2) mengalami kenaikan 1% maka produksi rumput laut kering akan mengalami kenaikan sebesar 0,196% dengan asumsi variabel yang lain dianggap tetap. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Selistiawati dan Idris (2011) yang menyimpulkan bahwa penambahan faktor produksi tenaga kerja akan meningkatkan produksi rumput laut di Desa Punaga Binaan Balai Budidaya Air Payau Takalar.

4. Umur Panen

Variabel umur panen (X_4) berpengaruh nyata terhadap produksi rumput laut kering di Desa Bulagi Dua Kecamatan Bulagi Kabupaten Banggai Kepulauan, dimana $P\text{-value} = 0,000 < 0,05$ pada taraf kepercayaan 95% uji dua arah, artinya menolak H_0 , ini berarti bahwa umur panen berpengaruh nyata terhadap produksi rumput laut. Besarnya pengaruh tersebut dapat ditunjukkan pada nilai koefisien regresi 0,135. Hal ini memberikan arti bahwa apabila variabel umur panen (X_4) mengalami kenaikan 1% maka produksi rumput laut kering akan mengalami kenaikan sebesar 0,135% dengan asumsi variabel yang lain dianggap tetap. Hal ini menunjukkan bahwa umur panen memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produksi rumput laut di Desa Bulagi Dua Kecamatan Bulagi Kabupaten Banggai Kepulauan. Penelitian ini relevan dengan penelitian Harun dkk. (2013) yang bertujuan untuk mengetahui sifat fisik kimia rumput laut *K. alvarezii*, membandingkan kandungan karaginan rumput laut *K. alvarezii* dari berbagai umur panen, menentukan umur panen rumput laut yang tepat dalam hubungannya dengan karakteristik karaginan

yang dihasilkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan terbaik adalah perlakuan umur panen 30 hari ke atas, dengan parameter kandungan rendemen tertinggi diperoleh pada hari ke 40 (30,63%), kadar air terendah diperoleh pada hari ke 30 (17,72%), kadar abu terendah diperoleh pada hari ke 40 (14,62%), nilai viskositas tertinggi diperoleh pada hari ke 30 (85 cP) dan kekuatan gel tertinggi diperoleh pada hari ke 50 (80,31 g/cm²). Berdasarkan hasil parameter tersebut, maka rumput laut *K. alvarezii* yang ada di perairan Desa Tihengo dapat dipanen sejak umur 30 hari.

5. Pengalaman Berusaha

Variabel pengalaman berusaha (X_5) berpengaruh tidak nyata terhadap produksi rumput laut kering di Desa Bulagi Dua Kecamatan Bulagi Kabupaten Banggai Kepulauan, dimana $P\text{-value} = 0,310 > 0,05$ pada taraf kepercayaan 95% uji dua arah, artinya menerima H_0 , ini berarti bahwa pengalaman berusaha berpengaruh tidak nyata terhadap produksi rumput laut. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Bahari dkk. (2012) yang menyimpulkan bahwa pengalaman berusaha rumput laut berpengaruh terhadap produksi rumput laut. Batoa dkk. (2008) menyatakan bahwa Secara umum, karakteristik petani rumput laut seperti pengalaman berhubungan sangat nyata dengan kompetensi pembudidaya rumput laut.

Analisis Pendapatan Usahatani Rumput Laut

Biaya Usahatani Rumput Laut. Biaya usahatani rumput laut terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya tetap merupakan biaya yang tidak mempengaruhi produksi dalam jangka pendek. Biaya tetap dalam penelitian ini adalah nilai penyusutan alat dan ijin usaha. Perhitungan penyusutan digunakan metode garis lurus (*stright line*) yaitu biaya penyusutan benda setiap tahun dibebankan dalam jumlah yang sama. secara matematis perhitungan nilai penyusutan ini dapat dirumuskan sebagai berikut (Soekartawi, 2002) :

$$NB - NA$$

$$\text{Penyusutan} = \frac{\quad}{T}$$

keterangan :

NB = Nilai Beli

NA = Nilai Akhir/Nilai Jual

T = Tahun/ Umur ekonomis

Penyusutan alat adalah pengeluaran untuk memproduksi nilai alat di waktu sekarang dimana besarnya biaya penyusutan tergantung pada investasi dan umur dari usaha budidaya rumput laut dalam satuan rupiah (Soekartawi, 2002). Biaya tetap yang dikeluarkan oleh responden dalam mengusahakan Rumput Laut di Desa Bulagi Dua Kecamatan Bulagi Kabupaten Banggai Kepulauan untuk kegiatan budidaya rumput laut dalam satu kali musim tanam sebesar Rp 431.444,35/0,55 ha atau Rp 1.064.704,60/ ha.

Biaya tidak tetap/variabel didefinisikan sebagai biaya yang diperuntukkan untuk pengadaan faktor-faktor produksi yang sifatnya berubah-ubah atau biaya yang besar kecilnya mempengaruhi produksi. Biaya variabel untuk penelitian ini adalah biaya penggunaan bibit dan biaya tenaga kerja. Biaya variabel (VC) yang digunakan responden usaha budidaya rumput laut di Desa Bulagi Dua Kecamatan Bulagi Kabupaten Banggai Kepulauan disajikan pada Tabel 3. Tabel 3 menunjukkan bahwa biaya variabel yang dikeluarkan oleh responden dalam mengusahakan rumput laut di Desa Bulagi Dua Kecamatan Bulagi Kabupaten Banggai Kepulauan sebesar Rp 14.145.028,41/0,55 ha atau Rp 25.718.233,47/ha.

Penerimaan dan Pendapatan Usahatani Rumput Laut. Penerimaan merupakan hasil perkalian antara produksi dengan harga jual. Pendapatan merupakan hasil pengurangan penerimaan dengan biaya total. Hasil perhitungan penerimaan dan pendapatan dari penelitian di Desa Bulagi Dua Kecamatan Bulagi Kabupaten Banggai Kepulauan disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Pendapatan Usahatani Rumput Laut di Desa Bulagi Dua Kecamatan Bulagi Kabupaten Banggai Kepulauan.

No.	Uraian	Usahatani Rumput Laut / MT	
		0,55 ha	1 ha
1	Biaya :		
	a.Biaya Tetap:		
	Penyusutan	393.087,53	714.704,60
	Ijin Usaha	38.356,82	350.000,00
2	Sub Total	431.444,35	1.064.704,60
	b.Biaya Variabel:		
	Bibit	13.170.738,64	23.946.797,52
	Tenaga Kerja	974.289,77	1.771.435,95
3	Sub Total	14.145.028,41	25.718.233,47
4	Total Biaya (2 + 3)	14.576.472,76	26.782.938,07
	Produksi (kg)	3.653,03	6.641,87
	Harga (Rp/kg)	7.000,00	7.000,00
5	Penerimaan	25.571.212,12	46.493.112,95
6	Pendapatan (5 - 4)	10.994.739,36	19.710.174,88

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2016.

Total produksi responden sebesar 3.653,03 kg/ 0,55 ha/Musim Tanam dengan harga jual Rp 7.000/kg kering, maka total penerimaan responden usaha budidaya rumput laut di Desa Bulagi Dua sebesar Rp 25.571.212,12/0,55 ha atau Rp 46.493.112,95 /ha. Total pendapatan yang diperoleh responden usaha budidaya rumput laut di Desa Bulagi Dua Kecamatan Bulagi Kabupaten Banggai Kepulauan sebesar Rp 10.994.739,36/0,55 ha/Musim Tanam atau Rp 19.710.174,88/ha/Musim Tanam.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Panjang tali bentangan (luas lahan), jumlah bibit, tenaga kerja, dan umur panen berpengaruh nyata pada α 5% sedangkan pengalaman berusaha rumput laut berpengaruh tidak nyata terhadap produksi rumput laut di

Desa Bulagi Dua Kecamatan Bulagi Kabupaten Banggai Kepulauan.

Total pendapatan yang diperoleh responden usaha budidaya rumput laut di Desa Bulagi Dua Kecamatan Bulagi Kabupaten Banggai Kepulauan sebesar Rp 10.994.739,36/0,55 ha/Musim Tanam atau Rp 19.710.174,88/ha/Musim Tanam.

Saran

Petani yang membudidayakan rumput laut *Eucheuma cottonii* sebaiknya tetap merawat secara intensif dan memperhatikan kemungkinan gagal panen dari rumput laut tersebut sehingga hasil produksinya tetap optimal.

Usaha budidaya rumput laut di Desa Bulagi Dua Kecamatan Bulagi Kabupaten Banggai Kepulauan dapat lebih diperluas skala usahanya karena menguntungkan petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambas, I. 2006. *Budidaya Rumput Laut, Pelatihan Budidaya Laut (Koremap Fase II Kab. Selayar)*. Makassar : Yayasan Mattirotasi.
- Amin, M. Rumayar, T.P. Femmy, N.P. Kemur, J.K. Suwitra K. 2002. *Kajian Budidaya Rumput Laut (Eucheuma Cottonii) Dengan Sistem dan Musim Tanam Yang Berbeda di Kabupaten Bangkep Sulawesi Tengah*. Palu : BPTP Sulawesi Tengah.
- Anggadiredja, jana T, Ahmad Z, Heri P, I, Sri. 2006. *Rumput Laut: Pembudidayaan, Pengolahan dan Pemasaran Komoditas Perikanan Potensial*. Penerbit Penebar Swadaya, Jakarta.
- Ariwijaya. 2010. *Faktor-Faktor yang mempengaruhi Produksi dan Pendapatan Usaha Tani di Kecamatan Liang Kabupaten Banggai Kepulauan*. Jurnal Universitas Tadulako.
- Arsyad, L. 1996. *Ekonomi Manajerial*, Edisi Ketiga. Yogyakarta : Balai Pustaka Fakultas Ekonomi.
- Aslan, L. 1991. *Budidaya Rumput Laut*. Jakarta : Kanisius.
- Bahari, M. A. Dirgantoro, D. I. Bahari, 2012. Determinan Produktivitas Pengusaha Rumput Laut pada Keterbatasan Saluran Pemasaran di Sentra Produksi. *Jurnal Ekonomi dan Keuangan*, Vol.16, No. 4: 487 – 506.
- Batoa, H. 2007. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kompetensi Petani Rumput Laut di Kabupaten Konawe Provinsi Sulawesi Tenggara*. Tesis tidak diterbitkan. Bogor : Sekolah Pascasarjana IPB.
- Batoa, H., A. Jahi dan Dj. Susanto, 2008. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kompetensi Petani Rumput Laut Di Kabupaten Konawe Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Penyuluhan*, Vol. 4, No. 1: 30 – 38.
- Departemen Pertanian, 1992. *Budidaya Beberapa Hasil Laut*. Jakarta: Departemen Pertanian Badan Pendidikan dan Pelatihan Pertanian.
- Fansisca W.T. 2008. *Produksi Rumput Laut Eucheuma cottonii di Perairan Pulau Takou Kecamatan Tobelo Timur*. Tesis tidak diterbitkan Universitas Pattimura Ambon.
- Harun, M., R.I. Montolalu dan I K. Suwetja, 2013. Karakteristik Fisika Kimia Karaginan Rumput Laut Jenis *Kappaphycus alvarezii* pada Umur Panen Yang Berbeda Di Perairan Desa Tihengo Kabupaten Gorontalo Utara. *Jurnal Media Teknologi Hasil Perikanan*, Vol. 1, No. 1: 7 – 12.
- Iswadi, 2007. *Metode Budidaya Rumput Laut Eucheuma spp.* Melalui <<http://www.Iswadi.blogspot.com/2007/11/Metode-Budidaya-Rumput-Laut-Eucheuma-spp.html>> (17/7/07).
- Mubyarto, 1986. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. LP3ES, Jakarta.
- Putong, I. 2002. *Pengantar Ekonomi Mikro dan Makro*, Edisi Pertama. Jakarta : Bumi Aksara.
- Selistiawati dan A. P. S. Idris, 2011. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Rumput Laut *Kappaphycus Alvarezii* (Kasus Di Desapunaga Binaan Balai Budidaya Air Payau Takalar). *Jurnal Vokasi*, Vol.7. No.2 187 – 191.
- Serdiati, N. dan I. M. Widiastuti, 2010. Pertumbuhan dan Produksi Rumput Laut *Eucheuma cottonii* Pada Kedalaman Penanaman Yang Berbeda. *Media Litbang Sulteng III (1)* : 21 – 26.

- Soekartawi, 2002. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian : Teori dan Aplikasi*, Edisi Kedua, Cetakan Keempat. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Soekartawi, 2003. *Teori Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Cobb-Douglas*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Sujadmiko, 2007. *Teknik Budidaya Rumput Laut Dengan Metode Tali Panjang*. Jakarta : Direktorat Pengkajian Ilmu Kehidupan-BPPT.
- Sunaryo, 2001. *Ekonomi Manajerial, Aplikasi Teori Ekonomi Mikro*. Jakarta : Erlangga.
- Suratijah, K. 2006. *Ilmu Usahatani*. Jakarta: PT Penebar Swadaya.
- Tibo, M.W.G., 2008. Analisis Usaha Rumput Laut di Kabupaten Sikka. Prosiding Simposium Nasional Mahasiswa Pascasarjana Tahun 2008, Himpunan Mahasiswa Pascasarjana Universitas Gadjah Mada, 263 – 275.
- Tisna, K. 2008. *Pemilihan Lokasi dan Konstruksi Rakit Dalam Budidaya Rumput Laut.mPacitanmJawamTimur.m*Melaluiim<<http://kekerangan.blogspot.com/2008/08/pemilihan-lokasi-dan-konstruksi-rakit.html>> (15/3/09).