

## **FAKTOR – FAKTOR YANG MEMENGARUHI PRODUKSI PETANI RUMPUT LAUT DI DESA TORUE KECAMATAN TORUE KABUPATEN PARIGI MOUTONG**

**The Factors That Influence The Production of Seaweed Farmers in The Village of Torue, Torue District, Parigi Moutong District**

**Sri wahyandi<sup>1)</sup> Sulmi<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako  
E-mai: sriwahyandi229@gmail.com

<sup>2)</sup>Staf Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako  
E-mail: [sulmisulmi@gmail.com](mailto:sulmisulmi@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Seaweed becomes an agro-industry that can support in helping increase people's income. Seaweed is one of the leading commodities in the fisheries revitalization program besides shrimp and tuna. There are a number of things that are taken into consideration and also its advantages, including the opportunity of a wide open export market, prices are relatively stable, there is also no trade limit or quota for Seaweed. The analysis results show that the value of  $F_{count} = 35,039 > F_{table} = 2.57$  5% ( $\alpha = 0.05$ ) which means that the null hypothesis ( $H_0$ ) is rejected and ( $H_1$ ) is received simultaneously (together) affecting the production of seaweed farmers while partially the variable number of labor and stretch length has a significant effect on production Seaweed farmers, seeds and experience trying to influence the production of marine rumput farmers in Torue Village, Torue Subdistrict, Parigi Moutong Regency.

**Keywords:** Production, Seaweed, Factors

### **ABSTRAK**

Rumput laut menjadi suatu agroindustri yang dapat menunjang dalam membantu peningkatan pendapatan masyarakat. Rumput laut menjadi salah satu komoditas unggulan dalam program revitalisasi perikanan disamping udang dan tuna. Ada beberapa hal yang menjadi bahan pertimbangan dan juga keunggulannya, diantaranya peluang pasar ekspor terbuka luas, harga relatif stabil, juga belum ada batasan atau kuota perdagangan bagi Rumput Laut. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai  $F_{hitung} = 35.039 > F_{tabel} = 2,57$  pada taraf kesalahan 5% ( $\alpha = 0,05$ ) yang berarti hipotesis nol ( $H_0$ ) di tolak dan ( $H_1$ ) di terima secara simultan (bersama – sama) memengaruhi produksi petani rumput laut sedangkan secara parsial variabel jumlah tenaga kerja dan panjang bentangan memengaruh nyata terhadap produksi petani Rumput Laut, bibit dan pengalaman berusaha berpengaruh terhadap produksi petani rumput laut di Desa Torue Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Moutong.

**Kata Kunci:** Produksi, Rumput Laut, Faktor-Faktor

## PENDAHULUAN

Indonesia termasuk negara kepulauan yang memiliki sekitar 17.480 buah pulau dengan luas laut 5,8 juta km<sup>2</sup> dan bentangan pantai sepanjang 95.181 km, serta sumber daya ekonomi yang potensial. Kontribusi ekonomi yang berasal dari industri berbasis pesisir dan lautan seperti perikanan, pariwisata, pertambangan, dan transportasi terhadap PDB Indonesia cukup besar yakni sekitar 24%. (Irianto,2005).

Rumput laut menjadi suatu agroindustri yang dapat menunjang dalam membantu peningkatan pendapatan masyarakat, belum ada batasan atau kuota perdagangan bagi rumput laut; teknologi pembudidayaannya sederhana, sehingga mudah dikuasai; siklus pembudidayaannya relatif singkat, sehingga cepat memberikan keuntungan; kebutuhan modal relatif kecil, merupakan komoditas yang tidak tergantikan, karena tidak ada produk sintetisnya; usaha pembudidayaan rumput laut tergolong usaha yang padat karya, sehingga mampu menyerap tenaga kerja., (Anggadiredja,2006).

Rumput laut merupakan salah satu komoditi perikanan yang memiliki prospek untuk dikembangkan rumput laut yang dikenal dengan nama *seaweed* merupakan bagian terbesar dari tanaman laut. Terdapat sekitar 782 jenis rumput laut yang hidup di perairan Indonesia yang terdiri dari 196 algae hijau, 134 algae coklat, dan 452 algae merah (Kadi, 2012).

Sulawesi Tengah merupakan salah satu daerah penghasil rumput laut di Indonesia usaha budidaya rumput laut menjadi salah satu sub sector perairan yang berkembang di Sulawesi Tengah. Hal ini

menunjukkan kawasan pesisir dan laut di Sulawesi Tengah memiliki potensi yang dapat mendukung pengembangan usaha rumput laut. Tahun 2011 potensi lahan untuk budidaya rumput laut di Sulawesi Tengah sekitar 189.823m<sup>2</sup> dengan total produksi sebesar 63.939,10 ton kering (Dinas Perikanan Dan Kelautan Sulawesi Tengah, 2016).Pengembangan agroindustri rumput laut yang berbasis kompetensi inti. Kompetensi inti merupakan kunci keberhasilan suatu daerah dalam menentukan arah pembangunannya, sesuai keunggulan daya saing yang dimilikinya, dan dapat digunakan sebagai pertimbangan utama dalam penyusunan kebijakan daerah mengenai industri yang akan dikembangkan dan menjadi sumber keunggulan daerah dalam menghadapi kompetensi global, serta mendorong kemandirian pembangunan daerah tersebut, (Mulyadi, 2008).

Pengembangan usaha budidaya rumput laut di Provinsi Sulawesi Tengah sangat diharapkan sebagai faktor sumber berputarnya roda pembangunan ekonomi masyarakat. Adapun perkembangan luas areal, produksi rumput laut di Provinsi Sulawesi Tengah terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Menunjukkan bahwa pada Tahun 2014 areal budidaya rumput laut seluas 50.360 m<sup>2</sup> menjadi 189.823m<sup>2</sup> pada Tahun 2017. Hal ini menunjukkan semakin banyaknya masyarakat yang mengusahakan budidaya rumput laut, akan tetapi jumlah produksi menurun pada tahun 2017 yaitu sebesar 98.879,10 ton, artinya belum optimalnya penggunaan sumberdaya yang digunakan sehingga hasil produksi rumput laut semakin menurun.

Tabel 1. Produksi Rumput Laut di Provinsi Sulawesi Tengah.

No	Tahun	Luas areal (m <sup>2</sup> )	Produksi(ton)	Prouktivitas(ton./m <sup>2</sup> )
1	2014	50.360	47.035,40	0,93
2	2015	100.922	94.752,50	0,94
3	2016	162.448	99.565,80	0,61
4	2017	189.823	98.879,10	0,52
	Jumlah	503.553,00	340.032,80	-
	rata-rata	125.888,25	85.008,20	0,75

Sumber : Statistik Perikanan Budidaya Sulawesi Tengah, 2018.

Permasalahan lainnya adalah bahwa rumput laut tidak mudah untuk dikenalkan kesebagian orang, umumnya masyarakat mengenal rumput laut dalam bentuk kemasan seperti agar-agar dan juga dalam bentuk makanan ringan. Rumput laut tersebut akan memperoleh harga jual yang lebih, apabila dilakukan pengolahan lebih lanjut menjadi bahan produk pangan. Pada umumnya produksi rumput laut terkendala oleh pasokan bahan baku yang lebih sedikit (Paranasari,2007)

**Tujuan Penelitian** penelitian ini untuk mengetahui variabel bibit, tenaga kerja, panjang bentangan, dan pengalaman berusaha memengaruhi produksi petani rumput laut di Desa Torue Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Moutong.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Torue Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Moutong. Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa di Desa ini merupakan salah satu daerah penghasil Rumput Laut di Kecamatan Torue. Penelitian bulan Mei sampai dengan Juni 2019.

Penentuan responden petani pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode sampel acak sederhana (*Simple Random Sampling*), yaitu cara pengumpulan data apabila semua anggota populasi yang digunakan homogen sebagai sampel. Jumlah keseluruhan responden petani yang ada di Desa Torue Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Moutong yaitu sebanyak 100 petani rumput laut.

Populasi petani rumput laut yang ada di Desa Torue sebanyak 100 orang. Selanjutnya dilakukan pengambilan responden sampel yang dianggap dapat mewakili populasi petani rumput laut yang ada di Desa Torue. Penentuan jumlah responden dihitung dengan menggunakan rumus Slovin dalam Husein (2003), berikut :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

n : Ukuran sampel

N : Ukuran populasi

e : Tingkat kesalahan

Berdasarkan rumus tersebut, maka ukuran sampel dalam penelitian dapat ditentukan sebagai berikut :

$$n = \frac{100}{100(0,15)^2 + 1}$$

$$n = \frac{100}{100(0,0225) + 1} = \frac{100}{3,25} = 30,76$$

= 31 Responden

Berdasarkan rumus diatas, jumlah sampel (n) yang diambil dalam penelitaian mengenai faktor – faktor apa saja yang memengaruhi produksi petani rumput laut di Desa Torue Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Moutong yaitu sebanyak 31 responden.

Data yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer di peroleh dengan cara observasi, wawancara langsung dan dokumentasi dengan responden pembudidaya rumput laut beserta anggota yang tergabung dalam kelompok, dengan menggunakan daftar pertanyaan (*questionnaire*). Data sekunder diperoleh dari instansi terkait dengan literatur yang sesuai dengan penelitian ini.

**Analisis Data.** Berdasarkan masalah dan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini, maka model analisis data yang digunakan adalah analisis fungsi Cobb-Douglas.

**Analisis Produksi Cobb-Douglas.** Penelitian ini menggunakan analisis Fungsi Coob- Douglas yang digunakan untuk mengetahui faktor – faktor apa saja yang memengaruhi produksi petani rumput laut di Desa Torue Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Moutong. Fungsi Cobb-Douglas merupakan suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, dimana variabel yang satu disebut variabel dependen, yang dijelaskan (Y) dan yang lain lain disebut independen, menjelaskan (X). (Soekaetawi, 2003).

Secara sistematis, persamaan fungsi Cobb-Douglas dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y = b_0 X_1^{b_1} \cdot X_2^{b_2} \cdot X_3^{b_3} \cdot X_4^{b_4} \cdot e^\mu$$

Selanjutnya ditransformasikan dalam logaritma natural (ln), sehingga persamaan berubah menjadi :

$$\ln Y = \ln b_0 + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + \mu$$

Dimana :

- Y = Jumlah Produksi (Kg)
- $b_0$  = *Intercept* (konstan)
- $X_1$  = Bibit (Kg)
- $X_2$  = Tenaga Kerja (HOK)
- $X_3$  = Panjang Bentangan (Ha)
- $X_4$  = Pengalaman Berusaha (Tahun)
- $b_1 - b_4$  = Parameter yang Diduga (Koefisien Regresi)
- $\mu$  = Error atau kesalahan pengganggu

a.) Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi pada dasarnya digunakan untuk mengukur seberapa besar kemampuan model menjelaskan variasi variabel dependen. Besarnya nilai koefisien determinasi berupa persentase variasi nilai variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh model regresi. Rumus Koefisien determinasi dapat ditulis sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{\text{Jumlah kuadrat regresi}}{\text{Jumlah kuadrat total}}$$

b) Uji Simultan (Uji-F)

Uji F dilakukan dengan mengetahui apakah semua peubah bebas yang digunakan secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap peubah tidak bebas yang di rumuskan sebagai berikut :

$$F_{hit} = \frac{\text{kuadrat tengah regresi}}{\text{kuadrat tengah Residual/Sisa}}$$

Dimana:

- F : Uji Fisher (*Fisher test*)
- KTR : Kuadrat tengah Regresi
- KTS : Kuadrat Tengah Sisa

Bentuk hipotesis :

a.  $H_0 : b_1 = 0$ , artinya input produksi yang diamati berpengaruh tidak nyata.

b.  $H_1 : b_1 \neq 0$ , salah satu  $b_i$  tidak sama dengan 0 artinya input produksi yang diamati berpengaruh nyata.

Dengan ketentuan:

1. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  = maka  $H_0$  ditolak artinya secara bersama-sama variabel – variabel bebas (X) berpengaruh nyata terhadap variabel tidak bebas (Y).

2. Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  = maka  $H_0$  diterima artinya secara bersama-sama variabel – variabel bebas (X) berpengaruh tidak nyata terhadap variabel tidak bebas (Y).

c) Uji Parsial (Uji-t)

Uji ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (X) terhadap variabel dependent (Y) secara parsial dengan rumus sebagai berikut :

$$t - hit = \frac{bi}{S_{bi}}$$

Dimana :

T- hitung = Uji t (*student test*)

$B_i$  = Nilai koefisien regresi dari variabel ke-i

$S_{bi}$  = Standar deviasi variabel ke-i

Bentuk hipotesis :

a.  $H_0 : b_1 = 0$ , artinya input produksi yang diamati berpengaruh tidak nyata.

b.  $H_1 : b_1 \neq 0$ , artinya input produksi yang diamati berpengaruh nyata.

Dengan ketentuan :

1. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  = maka  $H_0$  ditolak artinya secara parsial variasi variabel bebas (X) berpengaruh nyata terhadap variasi variabel tidak bebas (Y) pada tingkat kesalahan

2. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  = maka  $H_0$  diterima artinya secara parsial variasi variabel bebas (X) berpengaruh tidak nyata terhadap variasi variabel tidak bebas (Y) pada tingkat kesalahan  $\alpha$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Gambaran Umum Lokasi Penelitian.** Desa Torue merupakan salah satu desa yang berada dalam wilayah Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Moutong Provinsi

Sulawesi Tengah. Jarak dari ibu Kota Provinsi 102 km, dan dari ibu Kota Kabupaten 27 km ditempuh dengan kendaraan roda dua atau roda empat dengan waktu rata – rata 30 menit.

Tabel 2 menunjukkan bahwa  $F_{hitung} = 35.039 > F_{tabel} = 2,57$  pada  $\alpha = 5\%$  membuktikan menolak hipotesis nol, artinya variabel bebas bibit (X1), tenaga kerja (X2), panjang bentangan(X3), dan pengalaman berusaha (X4) secara simultan (bersama–sama) berpengaruh nyata terhadap produksi petani rumput laut di Desa Torue. Adapun pengaruh masing-masing variabel X terhadap variabel tidak bebas Y digunakan uji t, terlihat pada tabel 15.

Berdasarkan data diatas maka diperoleh persamaan regresi dari hasil penelitian yang telah dilakukan, sebagai berikut:

$$Y = 8.218 + 0.114X_1 + 1.647X_2 + 1.487X_3 + -.076X_4$$

Pengaruh masing–masng faktor produksi petani rumput laut di desa torue kecamatan torue kabupaten parigi mouton sebagai berikut:

a. Bibit (X1)

Hasil analisis regresi uji-t menunjukka bahwa nilai  $t_{hitung} = 0.229 < t_{tabel} = 2,47$  pada taraf probabilitas 5% ( $\alpha = 0,05$ ) dengan nilai signifikansi 0. 820 > 0,05 artinya variabel bibit secara *parsial* Ho di terima  $H_1$  di tolak atau variabel jumlah penggunaan bibit berpengaruh tidak nyata terhadap produksi rumput laut di Desa Torue. Koefisien regresi 0.114 dapat di interpretasikan bahwa untuk setiap penambahan jumlah bibit sebesar 1% tidak dapat meningkatkan produksi rumput laut sebesar 0.114% dengan asumsi faktor lain di anggap konstan.

Table 2. Anova Faktor –Faktor Yang Memengaruhi Produksi Petani Rumput Laut di Desa Torue 2019.

Sumber	Jumlah kuadrat	Drajat bebas (df)	Kuadrat tengah	F Hitung	Sig
Regression	21.496	4	5.374	35.039	0.000 <sup>a</sup>
Residual	3.988	26	.153		
Total	25.484	30			

Ajusted R square =0,819

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2019.

Tabel 3. Analisis Faktor – Faktor Yang Memengaruhi Produksi Petani Rumput Laut di Desa Torue, 2019.

Variabel	Koefisien regresi	T <sub>hitung</sub>	Sig
(Constant)	8.218	6.088	.000
Bibit (X1)	0.114	0.229	.820
Tenagakerja (X2)	1.647	10.012*	.000
Panjang Bentangan (X3)	1.487	4.579*	.000
Pengalaman Berusahatani(X4)	-.076	-.485	.631

t- tabel = 5% = 2,47

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2019

Keterangan : \*) berpengaruh nyata pada tingkat kepercayaan 5%

b. Tenaga kerja (X2)

Variabel tenaga kerja (X2) berpengaruh nyata, hal ini terlihat dari hasil analisis menunjukkan bahwa jumlah tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi rumput laut di desa torue, dimana  $t_{hitung} = 10.012 > t_{tabel} = 2,47$  pada taraf  $\alpha$  5% artinya  $H_0$  di tolak dan  $H_1$  di terima. Ini berarti jumlah tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi rumput laut. Besarnya pengaruh tersebut dapat di tunjukkan pada nilai koefisien 1.647 hal ini memberikan arti bahwa apabila jumlah tenaga kerja (X2) mengalami penambahan jumlah tenaga kerja sebesar 1% maka produksi rumput laut akan mengalami pengaruh yang positif, yaitu kenaikan produksi (Y) sebesar 1.647% 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. Jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam penelitian ini adalah 18,03 HOK / 78 m. Rata-rata penggunaan tenaga kerja cenderung semakin meningkat seiring dengan peningkatan panjang tali (luas lahan), semakin luas lahan yang ditanami rumput laut semakin banyak pula tenaga kerja yang digunakan, hal ini disebabkan karena semakin luas lahan yang dikelola maka semakin banyak populasi rumput laut yang ditanami sehingga semakin banyak pula pekerjaan yang harus dilakukan dalam proses produksi. Umumnya penggunaan tenaga kerja sangat ditentukan oleh jenis pekerjaan yang terdapat dalam suatu usaha tani. Keberhasilan suatu usahatani sangat ditentukan oleh penggunaan penggunaan tenaga kerja yang efektif dan efisien serta memiliki kemampuan dan ketrampilan yang memadai akan meningkatkan produksi rumput laut.

c. Panjang bentangan (X3)

Variabel panjang bentangan (X3) berpengaruh nyata, hal ini terlihat dari hasil

analisis menunjukkan bahwa jumlah panjang bentangan berpengaruh nyata terhadap produksi rumput laut di Desa Torue, dimana  $t_{hitung} = 4.579 > t_{tabel} = 2,47$  pada taraf  $\alpha$  5% artinya  $H_0$  di tolak dan  $H_1$  di terima. Ini berarti jumlah panjang bentangan berpengaruh nyata terhadap produksi rumput laut. Besarnya pengaruh tersebut dapat di tunjukkan pada nilai koefisien 1.487 hal ini memberikan arti bahwa setiap penambahan panjang bentangan sebesar 1% akan menambah produksi rumput laut sebesar 1.487% dengan asumsi variabel yang lain dianggap tetap.

d. Pengalaman Berusaha (X4)

Hasil analisis regresi uji-t menunjuka bahwa nilai  $t_{hitung} = -0.485 < t_{tabel} = 2,47$  pada taraf probabilitas 5% ( $\alpha = 0,05$ ) dengan nilai signifikansi  $0.631 > 0,05$  artinya variabel Pengalaman Berusaha secara parsial  $H_0$  di terima  $H_1$  di tolak atau variabel jumlah Pengalaman Berusaha berpengaruh tidak nyata terhadap produksi rumput laut di Desa Torue. Koefisien regresi -0.076 dapat di interpretasikan bahwa untuk setiap penambahan jumlah Pengalaman Berusaha sebesar 1% tidak dapat meningkatkan produksi rumput laut sebesar -0.076% dengan asumsi faktor lain di anggap konstan. Rata-rata pengalaman usaha petani rumput laut dalam penelitian ini adalah 9 tahun. Bahari dkk. (2012) menyimpulkan bahwa pengalaman berusaha rumput laut tidak 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.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dari data diatas, maka dapat ditarik kesimpulan dilihat dari nilai  $F_{hitung} = 35.039 > F_{tabel} = 2,57$  pada taraf

probabilitas 5% ( $\alpha = 0,05$ ) yang berarti hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan ( $H_1$ ) diterima secara simultan (bersama-sama) faktor-faktor produksi memengaruhi produksi rumput laut di Desa Torue Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Moutong. Secara parsial variabel tenaga kerja dan panjang bentangan berpengaruh nyata terhadap produksi rumput laut di Desa Torue Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Moutong sementara bibit dan pengalaman berusaha berpengaruh terhadap produksi rumput laut di Desa Torue Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Moutong

### Saran

Untuk meningkatkan produksi rumput laut di desa torue, maka dapat dilakukan sebagai berikut:

Panjang bentangan salah satu sumber daya utama yang harus lebih diperluas lagi agar hasil yang didapatkan dalam berusaha rumput laut bias maksimal. Oleh sebab itu panjang bentangan sangat memengaruhi hasil yang diperoleh dalam berusaha yang didukung juga dengan jumlah bibit dimana semakin banyak jumlah bibit yang digunakan maka semakin banyak pula hasil yang diperoleh oleh petani rumput laut tersebut, Bibit, tenaga kerja, panjang bentangan, dan pengalaman berusaha di perhatikan output pemberiannya, sehingga dapat menghasilkan produksi yang tinggi.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anggadiredja, 2006. *kecenderungan ekspor dan impor produk olahan rumput laut*. Penerbit Penebar Swadaya, Jakarta
- Dinas perikanan dan kelautan . 2016. *Revitalisasi Perikanan Budidaya 2006-2009*. Provinsi Sulawesi Tengah. Palu
- Irianto, 2005 *Patologi Ikan Teleostei*. Gajah mada university press.yogyakarta
- Mulyadi 2008. *System Akutansi*. Selemba Empat.Jakarta.
- Kadi, A 2012. Manipulasi Poliplodi Untuk Memperoleh Jenis Baru Yang Unggul Oseana.32.(4): 1-11.vc
- Selistiawati dan A. P. S. Idris, 2011. FaktorFaktor Yang Mempengaruhi Produksi Rumput Laut *Kappaphycus Alvarezii* (Kasus Di Desapunaga Binaan Balai Budidaya Air Payau Takalar). *Jurnal Vokasi*, Vol.7. No.2 187 – 191.
- 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., 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.
- Paranasari, 2007 *Perdagangan Produk Pertanian Organik*