

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMEN GARUHI PRODUKSI USAHATANI RUMPUT LAUT DI DESA PENINGKATAN KECAMATAN KASIMBAR KABUPATEN PARIGI MOUTONG

**Factors affecting the production of seaweed farming in Peningka village, Kasimbar district,
Parigi Moutong Regency**

Agus Wirotamo¹⁾, Arifuddin Lamusa²⁾, Muh. Fahrudin Nurdin²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako
E-mail : aguswirotamo@gmail.com

²⁾Staf Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako
Email : lamusa.arif@yahoo.com, muh.fahrudin31@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the magnitude of the effect of the length of the stretch of rope, seedlings, and labor, on the production of seaweed farming in Peningka Village, Kasimbar District, Parigi Moutong Regency. Respondents numbered 33 people, the respondents determined in this study were seaweed farmers in Peningka Village. The analysis used in this research is multiple linear regression analysis. The results of the production analysis show that the value of $F_{count} = (150,512) > F_{table} = (3.30)$ means that simultaneously the length of the rope stretch (X_1), seedlings (X_2), and labor (X_3) together have a significant effect on the production of seaweed farming in Peningka Village, Kasimbar District, Parigi Moutong Regency. Partially the length of the rope stretch (X_1), seedlings (X_2), significantly affected the production of seaweed farming in Peningka Village, while labor (X_3) had no significant effect on the production of seaweed farming in Peningka Village, Kasimbar District, Parigi Moutong Regency.

Keywords: Production, Seaweed Farming, Peningka Village

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya pengaruh panjang bentangan tali, bibit, dan tenaga kerja, terhadap produksi usahatani rumput laut di Desa Peningka Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong. Responden berjumlah 33 orang, responden yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah petani rumput laut Di Desa Peningka. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis Regresi Linear Berganda. Hasil analisis produksi menunjukkan bahwa nilai $F_{hitung} = (150.512) > F_{tabel} = (3.30)$ berarti secara simultan variabel panjang bentangan tali (X_1), bibit (X_2), dan tenaga kerja (X_3) bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani rumput laut di Desa Peningka Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong. Secara parsial variabel panjang bentangan tali (X_1), bibit (X_2), berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani rumput laut di Desa Peningka, sedangkan tenaga kerja (X_3) berpengaruh tidak nyata terhadap produksi usahatani rumput laut di Desa Peningka Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong.

Kata Kunci: Produksi, Usahatani Rumput Laut, Desa Peningka

PENDAHULUAN

Wilayah Indonesia yang sebagian besar berupa laut (70 %) merupakan Negara yang kaya akan komoditi rumput laut dan memiliki usahatani 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 (Mustafa, 2017).

Terdapat beberapa Provinsi di Indonesia sebagai produsen rumput laut di antaranya Provinsi Sulawesi Selatan, Nusa Tenggara Timur, Nusa Tenggara Barat, Jawa Timur, Maluku, Bali, dan beberapa provinsinya lainnya termasuk Provinsi Sulawesi Tengah. Dari Tahun 2014 hingga Tahun 2016 menunjukkan bahwa Provinsi Sulawesi Tengah berada diperingkat kedua sebagai produsen rumput laut terbesar Indonesia setelah Provinsi Sulawesi Selatan. Hal tersebut didukung dengan ketersediaan sumber daya yaitu lahan budidaya yang luas. Mengingat Provinsi Sulawesi Tengah memiliki panjang garis pantai ± 472 km dan luas pantai 5.089,91 km² sehingga sangat baik untuk di jadikan sebagai area untuk membudidayakan usahatani rumput laut (Riady, 2019).

Kabupaten Parigi Moutong merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Sulawesi Tengah yang potensial untuk pengembangan rumput laut karena memiliki panjang pantai ± 472 km dengan luas 5.089,91 km², berdasarkan laporan tahunan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Parigi Moutong dari tahun 2010 - 2017, sehingga sebagian besar penduduk yang bermukim di wilayah pesisir terkhusus di Kabupaten Parigi Moutong memilih budidaya rumput laut sebagai salah satu sumber mata pencaharian mereka, karena kemudahan proses produksi yang terdapat dalam usahatani rumput laut menyebabkan penduduk Kabupaten Parigi Moutong yang berjumlah ± 444.513 jiwa yang terdiri dari 792 kepala keluarga banyak menjadikan usahatani rumput laut sebagai mata pencaharian utama mereka (Hasnawi, 2013).

Rumput laut merupakan salah satu komoditas sumberdaya laut yang bernilai ekonomis, mudah dibudidayakan serta biaya produksinya yang rendah. Banyak Negara negara maju yang memanfaatkan rumput laut sebagai bahan baku produksinya, salah satunya adalah bahan baku makanan, dan kosmetik. Karena peluang ekonomi yang tinggi banyak penduduk pesisir Indonesia yang membudidayakan usahatani rumput laut (Mustafa, 2017).

Jenis rumput laut yang di budidayakan di Kabupaten Parigi Moutong yaitu jenis *spinosum* Jenis ini mempunyai nilai ekonomis penting karena dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan agar-agar dan kosmetik. Dalam dunia industri dan perdagangan rumput laut mempunyai manfaat sebagai bahan baku untuk industri farmasi, kosmetik, makanan dan lain-lain.

Berdasarkan survei awal rata-rata panjang bentangan tali yang di gunakan dalam usahatani rumput laut di Desa Peningka yaitu (472) m², rata-rata jumlah bibit yang di gunakan (44,4) kg, dan rata-rata tenaga kerja yang di gunakan (9) orang/panen, sehingga rendahnya produktivitas yang diterima oleh petani rumput laut di Desa peningka karena penggunaan faktor produksi yang belum optimal dan itu sangat berpengaruh terhadap produksi usahatani rumput laut di Desa Peningka. Melihat kondisi tersebut, maka perlu dilakukan suatu penelitian tentang faktor-faktor yang memengaruhi produksi usahatani rumput laut Di Desa Peningka Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Peningka Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong. Penentuan lokasi ini dilakukan secara sengaja (*purposive*), dengan pertimbangan bahwa Desa Peningka merupakan Desa penghasil rumput laut di Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi

Moutong. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai Maret 2020.

Teknik pengambilan sampel atau responden yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *sampling aksidental*. Menurut Sugiyono (2014), *sampling aksidental* merupakan teknik pengumpulan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan/incidental bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu dapat digunakan sebagai sumber data (responden). Penentuan responden yang bersifat homogen dapat menggunakan rumus standar deviasi, dimana dalam perhitungan standar deviasi dapat mengambil sebagian dari seluruh data atau responden untuk dijadikan sampel dalam menentukan standar deviasi (Saleh.S,1989). Penentuan standar deviasi dapat di hitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}}$$

Rumus simpangan baku (Standar Deviasi) :

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}}$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{54}{15}}$$

$$\sigma = \sqrt{3,60}$$

$$= 1,9 \text{ hari}$$

Berdasarkan perhitungan standar deviasi dengan mengambil sampel sebanyak 15 orang dengan data satu kali musim panen didapatkan hasil bahwa sampel dinyatakan homogen, dimana semakin besar standar deviasi maka data sampel semakin menyebar (bervariasi) atau heterogen dari rata-ratanya, sebaliknya jika semakin kecil standar deviasi maka data nya semakin homogen (hamper sama).

Penentuan jumlah sampel pada penelitian ini menggunakan rumus slovin sebagai 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 di tentukan sebagai berikut :

$$n = \frac{127}{127(0,15)^2 + 1}$$

$$n = \frac{127}{127(0,0225) + 1} = \frac{127}{3,86} = 32,90$$

= **33 Responden**

Berdasarkan rumus diatas jumlah sampel (n) yang di ambil dalam penelitian mengenai faktor – faktor yang mempengaruhi produksi usaha tani rumput laut di Desa Peningka Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong yaitu sebanyak 33 responden. Dengan jumlah populasi usahatani rumput laut sebanyak 127 orang, dengan taraf kesalahan (e) sebesar 0,15 (15%).

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas dua jenis data yaitu primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan cara observasi dan wawancara langsung kepada responden dngan menggunakan daftar pertanyaan (*questionnaire*). Data sekunder diperoleh dari instansi terkait dan sumber-sumber tertulis lainnya yang dapat mendukung penyusunan penelitian ini.

Berdasarkan masalah dan tujuan dari penelitian ini, maka model analisis yang digunakan adalah analisis fungsi produksi Cobb-Douglas, yaitu suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua variable atau lebih, variable yang satu disebut variabel *independen* (Y) dan yang lain disebut variabel *dependen* (X).

Menurut (Heny Dalam Soekartawi 2010) analisis dengan menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglas secara matematik dapat digunakan rumus sebagai berikut :

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

Persamaan diatas memudahkan untuk pendugaan dinyatakan dengan mengubah bentuk linear berganda ditranformasikan dalam bentuk logaritma natural (Ln) sehingga persamaan berubah menjadi :

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

Keterangan :

Y : Jumlah Produksi Usaha Tani Rumput Laut (Kg)

b_0 : *Intercept* (Konstan)

X_1 : Panjang Bentangan Tali (m²)

X_2 : Bibit (kg)

X_3 : Tenaga kerja (HOK)

b_1 - b_3 : (Koefisien regresi)

μ : Kesalahan Pengganggu (*error term*)

Koefisien Determinasi (R^2). Mengetahui ketetapan model digunakan koefisien determinasi ganda (R^2) dengan rumus:

$$R^2 = \frac{JKR}{JKT}$$

Keterangan :

R^2 = Koefisien Regresi

JKR = Jumlah Kuadrat Regresi

JKT = Jumlah Kuadrat Total

Uji Simultan (Uji-F). Uji F digunakan untuk menguji apakah semua variabel *independent* secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap variabel *dependent* dapat diketahui dengan menggunakan Uji F dengan rumus berikut :

$$F_{hitung} = \frac{KTR}{KTS}$$

Keterangan :

F = Uji Fisher (*Fisher test*)

KTR = Kuadrat Tengah Regresi

KTS = Kuadrat Tengah Sisa

Bentuk Hipotesis :

a) H_0 : $b_i = 0$ artinya bahwa input produksi yang diamati berpengaruh tidak nyata terhadap produksi.

b) H_1 : $b_i \neq 0$ artinya bahwa input produksi yang diamati berpengaruh nyata terhadap produksi.

Dengan ketentuan :

a) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya variabel independen (X) secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (Y) pada tingkat α tertentu.

b) Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak artinya variabel independen (X) secara bersama-sama berpengaruh tidak nyata terhadap variabel dependen (Y) pada tingkat α tertentu.

Uji Parsial (Uji t). Uji t digunakan untuk menguji nyata atau tidaknya pengaruh setiap variabel *independent* secara individual terhadap variabel *dependent* dengan rumus sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{bi}{S_{bi}}$$

Keterangan :

T = Uji t (*student test*)

B_i = Nilai Koefisien Regresi Variabel ke-i

S_{bi} = Standar Deviasi Variabel Ke-i

Bentuk Hipotesis :

H_0 : $b_i = 0$ artinya bahwa input produksi yang diamati berpengaruh tidak nyata terhadap produksi.

H_1 : $b_i \neq 0$ artinya bahwa input produksi yang diamati berpengaruh nyata terhadap produksi.

Keterangan :

1. Jika $T_{hitung} > T_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya secara individual variabel independen berpengaruh nyata terhadap variabel dependen pada tingkat α tertentu.

2. Jika $T_{hitung} \leq T_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak artinya secara individual variabel independen berpengaruh tidak nyata terhadap variabel dependen pada tingkat α tertentu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Fungsi Produksi Cobb-Douglas.
Menganalisis faktor yang memengaruhi

produksi usahatani rumput laut dilakukan dengan menggunakan analisis fungsi produksi Cobb-Douglas. Analisis fungsi produksi Cobb-Douglas adalah salah satu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel. Variabel yang satu disebut variabel dependen atau (Y) dan yang lain disebut variabel independen atau (X). Faktor –faktor produksi yang dianalisis dalam penelitian ini adalah panjang bentangan tali (X₁), bibit (X₂), dan tenaga kerja (X₃). Hasil analisis fungsi produksi Cobb-Douglas yang memengaruhi produksi usahatani rumput laut Di Desa Peningka Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong terlihat pada Tabel 1.

Berdasarkan hasil analisis produksi Cobb-Douglas pada Tabel 14 diperoleh hasil perhitungan nilai R² sebesar 0,940, yang menunjukkan bahwa variabel panjang bentangan tali, bibit, dan tenaga kerja, yang dimasukkan dalam model yang di amati sebesar 95,3% tidak mampu memengaruhi produksi usahatani rumput laut yang ada di Desa Peningka. Sedangkan sisanya 4,7% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model yang di gunakan.

Uji Simultan (F). Berdasarkan uji F-test pada tabel ANOVA, menunjukkan

perbandingan antara F_{hitung} sebesar (150,512) dengan F_{tabel} (3,30) nilai tersebut signifikan pada α = 5%. Hasil uji F menunjukkan bahwa nilai F_{hitung}(150,512) > F_{tabel} (3,30) berarti semua variabel panjang bentangan tali (X₁), bibit (X₂), dan tenaga kerja (X₃) secara simultan atau bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani rumput laut.

Uji Parsial (t). Berdasarkan hasil uji t yang dilakukan, pada tabel *coefficient* (Lampiran 5) terdapat variabel yang berpengaruh nyata dan berpengaruh tidak nyata terhadap produksi usahatani rumput laut di Desa peningka. Hasil regresi di peroleh variabel yang berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani rumput laut yaitu panjang bentangan tali (X₁), dan bibit (X₂). Hal ini didasarkan perbandingan signifikan dengan tingkat kesalahan sebesar 5% diketahui semua variabel tersebut memiliki nilai yang lebih kecil yang artinya variabel tersebut memberikan pengaruh nyata terhadap variabel terikatnya. Berdasarkan data diatas maka di peroleh persamaan regresi dari hasil penelitian yang telah dilakukan, sebagai berikut :

$$Y = -0,824 + 1,562 X_1 + 0,612 X_2 - 0,126 X_3$$

Tabel 1. Hasil Analisis Fungsi Produksi Cobb Douglas Usahatani Rumput Laut Di Desa Peningkatan.

Variabel	Koefisien Regresi	T-Hitung	Sig
Intersep	-0,824	-2,144	.041
Panjang bentangan Tali (X ₁)	1,562	12,501*	.000
Bibit (X ₂)	0,612	5,025*	.000
Tenaga Kerja (X ₃)	-0,126	-1,349	.188
Keterangan : F _{hitung} = 150,512 F _{tabel} = 3,30 T _{tabel} = 2,042 R ² = 0,940			

Sumber : Data Primer Setelah Diolah,2019

Keterangan : *) berpengaruh nyata pada tingkat kepercayaan 5%

Secara lengkap uraian mengenai pengaruh masing-masing faktor produksi usahatani rumput laut Di Desa Peningka Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong sebagai berikut:

1. Panjang Bentangan Tali (X_1)

Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel panjang bentangan tali (X_1) berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani rumput laut di desa Peningka, dimana $t_{hitung} = 12,501 > t_{tabel} = 2,042$ pada taraf $\alpha = 5\%$. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya panjang bentangan tali berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani rumput laut di Desa peningka.

Nilai koefisien untuk variabel panjang bentangan tali (X_1) sebesar 1,562 dapat diartikan bahwa untuk setiap penambahan panjang bentangan tali sebesar 1% dapat meningkatkan produksi rumput laut sebesar 1,562% dengan asumsi faktor lain dianggap konstan.

Penelitian ini didukung oleh penelitian terdahulu yaitu wahyandi ,(2019), dimana dalam hasil penelitiannya menunjukkan bahwa hasil uji (t-tes) di peroleh $t_{hitung} = 4,479 > t_{tabel} = 2,47$ pada tingkat $\alpha = 5\%$ yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti variabel panjang bentangan berpengaruh nyata terhadap produksi rumput laut.

2. Bibit (X_2)

Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel bibit (X_2) berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani rumput laut di desa Peningka, dimana $t_{hitung} = 5,025 > t_{tabel} = 2,042$ pada taraf $\alpha = 5\%$. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya bibit berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani rumput laut di Desa peningka. Nilai koefisien untuk variabel bibit (X_2) sebesar 0,612 dapat diartikan bahwa untuk setiap penambahan bibit sebesar 1% dapat meningkatkan produksi rumput laut sebesar 0,612% dengan asumsi faktor lain dianggap konstan.

Penelitian ini di dukung oleh penelitian terdahulu yaitu Heny ,(2010),

dimana dalam hasil penelitiannya menunjukkan bahwa hasil uji (t-tes) di peroleh $t_{hitung} = 5,582 > t_{tabel} = 2,383$ pada tingkat $\alpha = 5\%$ yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti variabel bibit berpengaruh nyata terhadap produksi rumput laut.

3. Tenaga Kerja (X_3)

Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel tenaga kerja (X_3) berpengaruh tidak nyata terhadap produksi usahatani rumput laut di Desa Peningka, di mana $t_{hitung} = -1,349 < t_{tabel} = 2,042$ pada taraf $\alpha = 5\%$. Maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. artinya secara parsial variabel tenaga kerja berpengaruh tidak nyata terhadap produksi usahatani rumput laut di Desa Peningka.

Nilai koefisien untuk variabel tenaga kerja (X_3) sebesar -0,126 dapat di artikan bahwa untuk setiap penambahan tenaga kerja sebesar 1% tidak akan memengaruhi produksi karena banyak atau sedikitnya jumlah tenaga kerja yang dipekerjakan tidak menjadikan patokan utama meningkatkan produksi usahatani rumput laut yang dihasilkan, melainkan mengutamakan keahlian dan keuletan para tenaga kerja itu sendiri (Sarina, 2015).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan diatas, dapat disimpulkan sebagai berikut, analisis produksi menunjukkan bahwa nilai $F_{hitung} = (150.512) > F_{tabel} = (3.30)$ berarti secara simultan variabel panjang bentangan tali (X_1), bibit(X_2), dan tenaga kerja (X_3) bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani rumput laut di Desa Peningka Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong. Secara parsial variabel panjang bentangan tali (X_1), bibit (X_2), berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani rumput laut di Desa Peningka, sedangkan tenaga kerja (X_3) berpengaruh tidak nyata terhadap produksi usahatani rumput laut di Desa Peningka Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong.

Saran. Mengacu pada hasil yang diperoleh dari faktor-faktor yang memengaruhi produksi usahatani rumput laut, peneliti berharap kepada petani rumput laut agar dapat meningkatkan produksinya, dengan cara panjang bentangan tali yang di gunakan harus di perluas agar hasil yang di dapatkan dalam berusahatani rumput laut bisa maksimal, hal ini dikarenakan panjang bentangan tali sangat memengaruhi hasil yang di peroleh dalam berusahatani, yang juga didukung dengan jumlah bibit yang digunakan. Karena semakain banyak jumlah bibit yang digunakan maka semakin tinggi pula hasil yang akan diperoleh oleh petani rumput laut.

DAFTAR PUSTAKA

- Aluman, Donny Osmond, Dkk. 2016. *Analisis Produksi Dan Pendapatan Rumput Laut Di Desa Bulagi Dua Kec. Bulagi Kab. Banggai Kepulauan. (Studi Kasus : Desa Bulagi Dua Banggai Kepulauan)* Jurnal Agroland Vol. 23 No(2) Hal 131-140.
- Citra, Ayu Basica, Effendy Lubis. 2014. *Pengaruh Jumlah Tenaga Kerja, Tingkat Pendidikan Kerja, Dan Pengeluaran Pendidikan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi.* Jurnal Economia Vol.10 No (2). Oktober 2014. Hal (113-133).
- Erna Ratnawati, Akhmad Mustafa, Rohama Daud. 2010. *Faktor Pengelolaan Yang Mempengaruhi Tingkat Produksi Rumput Laut Kappaphycus Alvarezii Di Perairan Pantai Selatan Provinsi Sulawesi Selatan. (Studi Kasus : Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau)* Jurnal Riset Akuakultur Vol.5 No.3 Agustus 2010 Hal 491 – 504
- Evi Sulfiana Ulfa. 2015. *Analisis Faktor – Faktor Yang Memengaruhi Produksi Rumput Laut D Desa Maccini Baji Kecamatan Lebakknang Kabupaten Pangkep. (studi kasus : Desa Maccini Baji)* Jurnal Akuatika Vol. VI No.2, 2015 Hal 140 – 153
- Heny. 2015. *Faktor – Faktor Yang Memengaruhi Produksi Dan Pendapatan Usahatani Rumput Laut Eucheuma cottanii Di Kecamatan Liang Kabupaten Banggai Kepulauan (Studi Kasus : Desa Liang Kabupaten Banggai)* Jurnal AgroEkonomi Vol. 18. No.1 Juni 2011, Hal 43 - 50
- Sarina, Eddy Silamat, dan Defi Puspitasari. 2015. *Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Produksi Cabai Merah Di Desa Kampung Melayu Kecamatan Bermani Ulu Kabupaten Rejang Lebong.* Jurnal Agroqua, Vol. 13 No.2, Desember 2015.
- Wahyandi. 2019. *Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Produksi Petani Rumput Laut Di DPesa Torue Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Moutong.* J. Agroland, Vol. 23 No.1 : 11-19, Oktober 2019
- Sadono. 2002. *Makroekonomi Modern.* Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Soekartawi. 2002. *Analisis Usahatani.* Jakarta: Universitas Indonesia.
- _____. 2009. *Ilmu Usahatani.* PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- _____. 2003. *Analisis Produksi Cobb-Douglas* .PT. Raja Grafindo. Persada, Jakarta.