

**Analisis perbandingan produksi
Usahatani rumput laut jenis *Eucheuma spinosum* dengan
Kappaphycus Alvarezii di kabupaten wakatobi**

Production comparison analysis
Cultivation of seaweed type *Eucheuma Spinosum* with *Kappaphycus Alvarezii* in

Idrus Salam^{1*} dan Anis Waode Yambe²

¹ Dosen Pascasarjana S2 Agribisnis Universitas Halu Oleo, Kendari

² Mahasiswi S2 Program Studi Agribisnis Universitas Halu Oleo, Kendari

*Correspondence author : idrussalam030897@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis apakah ada perbedaan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi rumput laut jenis *Eucheuma spinosum* dan jenis *kappaphycus alvarezii* dan (2) mengetahui perbandingan pendapatan usahatani rumput laut dari kedua jenis yang diusahakan petani. Penelitian ini dilakukan di dua desa masing-masing Desa Darawa Kecamatan Kaledupa dan Desa Sama Bahari Kecamatan Wangi-wangi Selatan Kabupaten Wakatobi Provinsi Sulawesi Tenggara pada Bulan Juni-Agustus 2018. Populasi penelitian adalah petani rumput laut yang berada di kedua desa tersebut sejumlah 232 KK. Jumlah sampel dipilih dengan menggunakan Rumus Slovin sejumlah 37 KK petani rumput laut jenis *Eucheuma spinosum* dan 15KK petani rumput laut jenis *kappaphycus alvarezii*. Penarikan sampel dilakukan secara *Proportionate Stratified Random Sampling*. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan faktor-faktor yang mempengaruhi antara lain : panjang tali, luas lahan, bibit, upah tenaga kerja dan pengalaman berusahatani. Dari segi pendapatan ternyata jenis *kappaphycus alvarezii* (Rp. 3.764.639-sampai dengan Rp. 6.709.002) lebih tinggi dibanding jenis *Eucheuma spinosum*. Disarankan kepada petani untuk menambah bentangan tali lebih panjang lagi agar produksi dapat ditingkatkan. Harapan kepada pemerintah memfasilitasi peningkatan modal petani rumput laut.

Kata kunci : analisis perbandingan , produk, rumput laut,

ABSTRACT

This study aims to: (1) analyze whether there are differences in factors affecting the production of seaweed *Eucheuma spinosum* and *kappaphycus alvarezii* types and (2) determine the comparison of seaweed farming income of the two types cultivated by farmers. This research was conducted in two villages, each Darawa Village, Kaledupa District and Sama Bahari Village, South Wangi-Wangi District, Wakatobi Regency, Southeast Sulawesi Province in June-August 2018. The study population was seaweed farmers in the two villages totaling 232 families. The number of samples selected by using the Slovin Formula are 37 families of *Eucheuma spinosum* seaweed farmers and 15KK of *kappaphycus alvarezii* seaweed farmers. Smpel withdrawals are carried out using *Proportionate Stratified Random Sampling*. Data analysis was performed descriptively quantitative. The results showed that there are differences in the factors that influence, among others: length of the rope, land area, seeds, labor costs and

experience of farming. In terms of income it turns out that the type of kappaphycus alvarezii (Rp. 3,764,639-up to Rp. 6,709,002) is higher than the type of Eucheuma spinosum. It is recommended to farmers to add a longer stretch of rope so that production can be increased. Hope to the government to facilitate the increase in capital of seaweed farmers.

Key words : comparative analysis, product, seaweed

PENDAHULUAN

Rumput laut (*seaweed*) merupakan salah satu komoditi penting dalam perdagangan di pasar global. Diperkirakan produk rumput laut kering yang dihasilkan di dunia sekitar 1,2 milyar ton per tahun tersebar diberbagai negara . Seperempatnya, yakni sekitar 290 ribu ton berasal dari daerah tropis, terutama Indonesia (50%) dan Filipina (35%). Rumput laut banyak ditemukan di wilayah sub tropis dan tropis. Negara yang dikenal sebagai produsen antara lain Filipina memiliki kapasitas tertinggi yakni 34,5 ribu ton (41%), Indonesia 17 ribu ton (20%), China 9 ribu ton (11%) sedangkan dibawahnya adalah AS dan Amerika Selatan, masing-masing 4,4 ribu ton (5%).

Di Indonesia, rumput laut banyak dihasilkan di Sulawesi Selatan, dengan produksi basah pada tahun 2008 sebanyak 690.385 ton, diikuti oleh Nusa Tenggara Timur 566.495 ton, Sulawesi Tengah 208.040 ton dan Bali 170.860 ton. Produksi dari seluruh Indonesia rumput laut basah adalah 1,94 juta ton, hanya 25% yang diolah di dalam negeri untuk menjadi kerajinan. Kementerian Kelautan dan Perikanan menargetkan produksi rumput laut bisa mencapai 13 juta ton pada 2024. Daerah yang berpotensi untuk menjadi lokasi pengembangan budidaya rumput laut antara lain Papua, Papua Barat, Halmahera, dan Nusa Tenggara Timur. Untuk tahun ini sendiri produksi rumput laut Indonesia ditarget bisa mencapai 1

Di Sulawesi Tenggara sendiri, potensi rumput laut banyak terdapat di Kepulauan Wakatobi dengan luas perairan laut 18,377 kilometer persegi, daerah ini menjadi sentra penghasil rumput laut terbesar di Sultra. Budidaya rumput laut yang telah dikembangkan bertahun-tahun oleh sebagian besar masyarakat di Kabupaten Wakatobi, telah terbukti mampu meningkatkan perekonomian masyarakat setempat. Berdasarkan penelitian Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Unhalu tahun 2009, kontribusi PDRB sektor perikanan terhadap pembentukan PDRB sektor

perikanan terhadap pembentukan PDRB Sultra menurut lapangan usaha adalah sebesar 13,47 persen sedangkan kontribusi PDRB sektor komoditi rumput laut terhadap PRDB sultra sebesar 4,42 persen. Serta kontribusi rumput laut terhadap PDRB sektor perikanan sebesar 32,81 persen.

Kabupaten Wakatobi memiliki luas wilayah yang potensial untuk budidaya komoditas rumput laut seluas ± 4.721 ha. Namun, yang telah dimanfaatkan untuk kegiatan budidaya hanya seluas 734 ha. Oleh karena itu, besarnya potensi lahan yang belum dimanfaatkan dapat dioptimalkan dengan menyediakan kebun bibit bagi petani Rumput Laut (Draf Masterplan PELD, 2012). Wilayah di Kabupaten Wakatobi yang memiliki potensi pengembangan budidaya rumput laut adalah Kecamatan Kaledupa Selatan dan Kecamatan Wangi-wangi Selatan . Berikut adalah Data produksi rumput laut Kabupaten Wakatobi empat tahun terakhir dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Produksi Budidaya Rumput Laut Kabupaten Wakatobi Menurut Kecamatan (Ton) 2015

No.	Kecamatan	2011	2012	2013	2014
1.	Binongko	33,0	25,0	-	-
2.	Togo Binongko	34,0	29,0	-	-
3.	Tomia	26,0	45,0	-	-
4.	Tomia Timur	43,0	54,0	-	396,0
5.	Kaledupa	396,0	276,0	-	754,0
6.	Kaledupa Selatan	511,0	323,0	-	2,915,0
7.	Wangi-Wangi Selatan	367,0	311,0	-	2,496,0
	Jumlah			-	

Sumber : Badan Pusat Statistik. 2015

Berdasarkan data pada Tabel 1. jumlah produksi rumput laut di Kabupaten Wakatobi yang terbanyak mrnghasilkan produksi rumput laut terdapat pada Kecamatan Kaledupa Selatan dan Kecamatan Wangi – wangi Selatan. Salah satu kawasan budidaya rumput laut di Kabupaten Wakatobi adalah berada pada Kecamatan Kaledupa Selatan yaitu Desa Darawa dan Kecamatan Wangi – wangi Selatan yaitu Desa Liya Bahari. Kabupaten Wakatobi memiliki potensi laut yang cukup luas dalam pengembangan usaha perikanan khususnya untuk budidaya rumput laut yang selama ini telah mampu mengangkat perekonomian masyarakatnya.

Daerah yang banyak menghasilkan produksi rumput laut adalah berada pada Kecamatan Kaledupa Selatan yaitu desa Darawa dan Kecamatan Wangi – wangi

Selatan yaitu Desa Liya Bahari Kabupaten Wakatobi. Mengapa dikatakan sebagai daerah penghasil rumput laut yang besar, ini dikarenakan Desa Darawa merupakan Desa yang terbentuk dari bebatuan karang dimana rumah penduduk berdiri diatas bebatuan karang tersebut. mengingat tanaman lain susah untuk tumbuh baik diatas bebatuan karang tersebut maka penduduk Desa Darawa menggantungkan hidupnya dan untuk memenuhi kebutuhan sehari – hari bekerja sebagai petani rumput laut dengan didukung oleh keadaan alam yang mendukung yaitu desa darawa di kelilingi oleh lautan, sehingga mayoritas penduduknya atau sekitar 98 % bekerja sebagai petani rumput laut. Pada Desa Liya Bahari yang daerahnya berada di pesisir pantai maka sebanyak 80% penduduknya bekerja pada sektor perikanan khususnya petani rumput laut.

Kappaphycus alvarezii dan *Eucheumaspinosum* merupakan rumput laut yang secara luas diperdagangkan, baik untuk keperluan bahan baku industri di dalam negeri maupun untuk ekspor (Sulistijo, 1996 dalam LiminSantoso dan Yudha Tri Nugraha, 2007). Rumput laut juga dapat diandalkan sebagai salah satu produk perikanan untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat di pesisir karena teknologi yang digunakan sederhana dan murah sehingga cocok untuk masyarakat pesisir dengan kondisi ekonomi dan pendidikan yang masih rendah (Runtuboy dan Sahrin, 2001 dalam LiminSantoso dan Yudha Tri Nugraha, 2007).

Berdasarkan survei yang dilakukan, jenis rumput laut yang dibudidayakan di Kabupaten Wakatobi selain *Eucheumaspinosum* juga terdapat jenis *Kappaphycusalvarezii*. *Kappaphycusalvarezii* memiliki harga jual yaitu sebesar Rp 9.000/kg pada saat dilakukan survei, lebih tinggi dibandingkan dengan harga jual *Eucheumaspinosum* yaitu sebesar Rp 4.700/kg, tetapi fakta menunjukkan bahwa masyarakat lebih banyak membudidayakan jenis *Eucheumaspinosum*, meskipun demikian petani selain membudidayakan rumput laut jenis *Eucheumaspinosum* juga membudidayakan rumput laut jenis *Kappaphycusalvarezii* .

Budidaya rumput laut mengalami perkembangan yang sangat pesat dan dapat berperan sebagai penggerak perekonomian untuk mengentaskan kemiskinan. Tingginya animo atau minat masyarakat melakukan budidaya rumput laut karena sudah merasakan manfaat dan dapat terjangkau oleh pembudidaya yang bermodal kecil atau

lemah. pesatnya budidaya rumput laut dikalangan masyarakat pesisir karena budidaya rumput laut merupakan bidang usaha yang besifat teknologi rendah, tidak padat modal, bersifat massal, cepat panen, menyerap tenaga kerja dan yang pasti permintaan sangat tinggi (Sugiarto. dkk 1978).

Secara keseluruhan masyarakat pembudidaya rumput laut di Kabupaten Wakatobi 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 Kabupaten Wakatobi 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.

Permasalahan yang sering dihadapi oleh petani rumput laut di Kabupaten Wakatobi, dalam pengembangan perekonomian yang terkait dengan pemasaran hasil.Sistem pemasaran hasil rumput laut yang efisien sudah tentu merupakan faktor utama yang menentukan meningkat atau tidaknya produktivitas.Informasi tentang pemasaran rumput laut yang dilakukan oleh petugas penyuluhan lapangan dirasakan belum optimal karena sampai sekarang para petani masih belum mendapatkan informasi pemasaran yang jelas tentang segala sesuatu yang berkaitan dengan pemasaran hasil rumput laut.Sebagai akibatnya petani tidak dapat ikut ambil bagian dalam penentuan harga rumput laut.Petani hanya sebagai penerima harga bukan penentu harga.Demikian posisi tawar petani (Bargaining position) lemah. Hal tersebut sering menjadi kekuatan bagi para pedagang, dilain pihak petani menggantungkan mata pencaharian dari rumput laut.

Berdasarkan uraian tersebut maka yang menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah Apa yang mempengaruhi produksi rumput laut jenis *Eucheumaspinosum* dengan *Kappaphycusalvarezii* di Kabupaten Wakatobi, Berapa besar pendapatan usahatani rumput laut jenis *Eucheuma spinosum* dengan *Kappaphycus alvarezii* di Kabupaten Wakatobi,

METODE

Jenis Penelitian yang digunakan adalah tingkat eksplanasi (*level of explanation*) 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 dikelompokkan 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 Dua Desa yaitu Desa DarawaKec.Kaledupa Selatan dan Desa Sama Bahari Kec. Wangi-wangi Selatan Kabupaten WakatobiKepulauan Propinsi Sulawesi Tenggara, yang di pilih secara Proportionate Stratified Random Sampling dengan pertimbangan wilayah tersebut adalah merupakan daerah pengembangan budidaya rumput laut. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Juni-Agustus 2018.

Populasi petani dalam penelitian ini adalah petani rumput laut yang berada diDua Desa yaitu Desa DarawaKec.Kaledupa Selatan dan Desa Sama Bahari Kec.Wangi-wangi Selatan Kabupaten Wakatobi.Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara Proportionatedengan pertimbangan bahwa Dua Desa yaitu Desa Darawa Kec.Kaledupa Selatan dan Desa Sama Bahari Kec.Wangi-wangi Selatanmerupakan sentra produksi rumput laut di Kabupaten WakatobiKepulauan Propinsi Sulawesi Tenggara, dan Kabupaten Wakatobimerupakan Kabupatenpemasok produksi rumput laut. Jumlah populasi dalam penelitian ini 232 kepala keluarga (Dinas

PerikananWakatobi 2018) 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 untuk desa darawasejumlah38 orang petani rumput laut jenis *Eucheumaspinosum* dan 16 orangpetani rumput lautjenis*Kappaphycusalvarezidan* untuk desasamabahari sejumlah 37 orang petani rumput laut jenis *Eucheumaspinosum* dan15orangpetani rumput lautjenis*Kappaphycusalvarezi*. yang menjadi responden penelitian. Adapun jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.Data primer dalam penelitian ini diperoleh secara langsung dari objek peneilitian yang diamati.Metode yang digunakan dalam pengambilan data adalah metode survei dengan teknik wawancara pada petani rumput laut berdasarkan kuisioner yang berisikan suatu rangkaian pertanyaan mengenai budidaya rumput laut di Kabupaten wakatobi. 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:

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

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 Bentangan (m)
- X2 = Luas Lahan (Ha)
- X3 = Bibit (Kg)
- X4 = Upah Tenaga Kerja (Rp)
- X5 = Pengalaman Berusaha (Tahun)
- β_0 = Intersep
- β_1 - β_5 = 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 budiday. 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 dependent*, sedangkan input produksi sebagai *variabel independent* (X) dalam model analisis yaitu

panjang tali bentangan (X1), luas lahan (X2), bibit (X3) upah tenaga kerja (X4) dan pengalaman berusaha (X5).

Tabel 2 : Hasil uji simultan (Uji F) rumput laut jenis *Eucheuma Spinosum*

Model	Sum of Squares	Df	Mean square	F	Sig
Regression	.939	5	.188	38.424	
Residual	.337	69	.005		
Total	1.276	74			

Tabel 3 : Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Rumput Laut Jenis *Eucheuma Spinosum* di Kabupaten Wakatobi, 2018

Coefficients^a

MODEL	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	2.570	.650		.000	.000
Panjang Tali	.457	.125	.619	.027	.000
Luas lahan	.072	.032	.143	.045	.027
Bibit	.156	.076	.139	.365	.045
Upah tenagakerja	.094	.103	.151	.762	.365
Pengalaman	.012	.040	.019	.304	.762
Adjusted R Square	0.736		0.736		

Sumber : output SPSS16 (data primer diolah, 2018)

Uji F atau uji simultan ini pada Tabel 2 digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen. Hasil estimasi regresi menunjukkan bahwa Hasil estimasi regresi membandingkan F_{hitung} dan F_{tabel} . Dari hasil analisis diperoleh nilai signifikan lebih kecil dari nilai probabilitas 5 % ($.000 < 0.05$) yang berarti bahwa variabel panjang tali (X1), luas lahan (X2), bibit (X3), upah tenaga kerja (X4) dan pengalaman berusaha (X5) secara bersama – sama atau secara simultan berpengaruh signifikan terhadap produksi rumput laut (Y). Hasil regresi pada tabel 3 menjelaskan bahwa (R²) atau koefisien determinasi untuk faktor-faktor yang mempengaruhi produksi rumput laut di Kabupaten Wakatobi sebesar 0,736 atau 73,6% dimana jumlah produksi dipengaruhi

oleh panjang tali, luas lahan, bibit, upah tenaga kerja dan pengalaman berusaha, sedangkan sisanya sebesar 26,4% jumlah produksi rumput laut dipengaruhi oleh faktor-faktor lain diluar dari model regresi.

Faktor – faktor yang berpengaruh terhadap produksi rumput laut di Kabupaten Wakatobi adalah sebagai berikut :

1. Panjang Tali

Variabel **panjang** tali bentangan (X1) berpengaruh nyata terhadap produksi rumput laut *Eucheuma spinosum* di Kabupaten Wakatobi. Tabel 3 menunjukkan nilai t hitung lebih besar dari t tabel dan tingkat signifikan 5% pada derajat kebebasan (df) = 74 adalah 1.671. variabel panjang tali bentangan mempunyai nilai t-statistik atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,667 > 1.671$) dan nyata pada tingkat kesalahan 5% (0,05), maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Ini berarti variabel panjang tali bentangan (X1) berpengaruh signifikan terhadap produksi rumput laut di Kabupaten Wakatobi.

2. Luas Lahan

Variabel luas lahan (X3) memiliki nilai t hitung 2,255 dan nilai t tabel sebesar 1.671, maka diperoleh nilai t-statistik atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,255 > 1.671$) dan nyata pada tingkat kesalahan 5% (0,05), maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa luas lahan berpengaruh secara signifikan terhadap jumlah produksi rumput laut di Kabupaten Wakatobi. Jumlah produksi rumput laut akan mengalami peningkatan apabila luas lahan ditambah sehingga produksi rumput laut mengalami peningkatan. Kepemilikan lahan rumput laut yang lebih luas dapat menghasilkan produksi rumput laut yang lebih banyak, hasil jual rumput laut yang lebih banyak dapat memberikan pendapatan yang lebih terhadap petani, hal ini berbeda dengan lahan yang lebih kecil, lahan yang lebih kecil dalam budidaya rumput laut menghasilkan produksi rumput yang laut yang lebih sedikit hal ini berpengaruh pada pendapatan yang di terima petani.

3. Bibit

Variabel jumlah bibit (X3) memiliki nilai t hitung sebesar 2.044 dan nilai t tabel sebesar 1.671, maka diperoleh nilai t-statistik atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2.044 > 1.671$) dan nyata pada tingkat kesalahan 5% (0,05), maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Ini menunjukkan bahwa variabel jumlah bibit berpengaruh signifikan terhadap t hitung jumlah produksi.

Hasil analisis regresi ini Menunjukkanbahwaji kabibit yang miliki petani rumput laut mengalami peningkatan maka produksi rumput lautakan 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 Tibo (2008).

4. Upah Tenaga Kerja

Variabel upah tenaga kerja (X4) mempunyai nilai t hitung sebesar 0.913 dan nilai t tabel sebesar 1.671. maka upah tenaga kerja mempunyai nilai t-statistik atau $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($0,913 < 1.671$) dan tidak nyata pada tingkat kesalahan 5% (0,05), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Upah tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan tetapi berhubungan positif terhadap tingkat produksi rumput laut di Kabupaten Wakatobi. Maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Upah tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan tapi berhubungan positif terhadap tingkat produksi rumput laut Hal ini menunjukkan upah tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap jumlah produksi rumput laut karena sebagian besar tenaga kerja yang dipakai adalah tenaga kerja keluarga.

5. Pengalaman Berusaha

Variabel pengalaman berusaha (X5) menunjukkan bahwa nilai t hitung pengalaman berusaha sebesar 0.304 dan nilai t tabel sebesar 1.671. Pengalaman berusaha mempunyai nilai t-statistik atau $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($0.304 < 1.671$) dan tidak nyata pada tingkat kesalahan 5% (0,05), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Pengalaman berusaha tidak berpengaruh signifikan tapi berhubungan positif terhadap tingkat produksi rumput laut. Pengalaman berusaha tidak berpengaruh signifikan tapi berhubungan positif terhadap tingkat produksi rumput laut. Pengalaman berusaha adalah pengetahuan atau keterampilan yang telah diketahui dan dikuasai seseorang yang akibat dari perbuatan atau pekerjaan yang telah dilakukan selama beberapa waktu tertentu. Pengalaman kerja yang dimiliki oleh seorang petani rumput laut secara langsung maupun tidak langsung memberikan pengaruh kepada hasil produksi rumput laut. Semakin lama seorang petani bekerja dalam menggeluti usahanya maka akan mempunyai peluang yang besar untuk menghasilkan produksi yang lebih besar.

Tabel 4 : Hasil Uji Simultan (Uji F)rumpuit laut jenis *kappaphycus alvarezii*

Anova^b

Model	Sum Of Squares	Df	Mean square	F	Sig.
1. Regresion	.382	5	0.76	15.486	.000
2. Residual	.123	25	.005		
3. Total	.506	30			

Sumber : Output SPSS 16 (Data diolah, 2018)

Tabel 5. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhiproduksi Rumpuit Laut Jenis *Kappaphycus alvarezii* Kabupaten Wakatobi.

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefisients	T	Sig
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	2.959	.674		4.390	.000
Panjang tali	.540	.102	.710	5.281	.000
Luas lahan	.060	.049	.123	1.222	.233
Bibit	.160	.090	.150	1.886	.063
Upah tenaga kerja	.043	.052	.109	.820	.420
Pengalaman	-.076	.052	-.147	-1.473	.153
Adjusted R Square			0.736		

Sumber : output spss 16 (data primer diolah, 2018)

Uji F merupakan uji secara simultan untuk mengetahui apakah variabel panjang tali bentangan, luas lahan, bibit, upah tenaga kerja dan pengalaman berusaha secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan petani rumput laut. Uji F dilakukan dengan membandingkan Fhitung dan Ftabel. Dari hasil analisis diperoleh hasil output pada tabel 4.

Dari hasil regresi pengaruh panjang tali (X1), luas lahan (X2), bibit (X3), upah tenaga kerja (X4) dan Pengalaman berusaha (X5) terhadap Ptoduksi rumput laut (Y), maka diperoleh nilai signifikan $.000 < 0.05$. Hal ini menunjukkan bahwa variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Faktor – faktor yang dianalisis sebagai penyebab perbedaan produksi rumput laut jenis *Kappaphycus Alvarezii* di Kabupaten Wakatobi

1. Panjang Tali

Tabel 4 menunjukkan bahwa variabel panjang tali bentangan (X_1) menunjukkan nilai t hitung sebesar 5.281 dengan tingkat signifikan 5 % pada derajat kebebasan (df) = 30 adalah 1.697. Variabel panjang tali bentangan (X_1) mempunyai nilai t -statistik atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5.281 > 1.697$) dan nyata pada tingkat kesalahan 5%, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Variabel panjang tali bentangan (X_1) berpengaruh signifikan terhadap produksi rumput laut di Kabupaten Wakatobi. Dapat diartikan bahwa untuk setiap penambahan panjang tali bentangan sebesar 1% dapat meningkatkan produksi kering rumput laut sebesar 0.540 sama dengan usahatani rumput laut jenis *Euchema spinosum* dimana diketahui apabila jumlah produksi rumput laut akan mengalami peningkatan produksi maka panjang tali bentangan ditambah sehingga produksi rumput laut mengalami peningkatan. Penambahan panjang tali bentangan 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.

2. Luas Lahan

lahan pada usahatani rumput laut jenis *Kappaphycus Alvarezii* berpengaruh signifikan terhadap produksi petani rumput laut dapat dilihat dari nilai t hitung sebesar 2.870 dan nilai t tabel sebesar 1.697 dan Luas lahan mempunyai nilai t -statistik yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2.870 > 1.697$) dan nyata dengan melihat tingkat signifikansi dari nilai probabilitasnya pada taraf signifikan 0,05 kurang dari taraf signifikansi sebesar 0,008 dimana hal ini sesuai dengan hipotesis awal bahwa luas lahan berpengaruh signifikan terhadap produksi rumput laut di Kabupaten Wakatobi. Mengalami peningkatan apabila panjang tali bentangan ditambah sehingga produksi rumput laut mengalami peningkatan. Namun penambahan luas lahan ini sendiri harus berhubungan langsung dengan panjang tali bentangan karena semakin panjang tali disebar maka semakin luas lahan yang di gunakan.

3. Bibit

Variabel jumlah bibit (X_3) mempunyai nilai t hitung sebesar 1.886 dan nilai t tabel sebesar 1.697. Variabel jumlah bibit (X_3) mempunyai nilai t -statistik atau $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($1.886 > 1.697$)

dan tingkat signifikansi dari nilai probabilitasnya pada taraf signifikan 0,05 kurang dari taraf signifikansi sebesar 0,040 menolak H0 dan H1 diterima ini berarti Variabel jumlah bibit (X3) berpengaruh signifikan terhadap produksi rumput laut di Kabupaten Wakatobi.

Hal ini memberikan arti bahwa apabila variabel bibit (X3) mengalami kenaikan maka produksi rumput laut akan mengalami pengaruh yang positif, yaitu kenaikan produksi rumput laut kering (Y) sebesar 5 % persen, dengan asumsi variabel yang lain dianggap tetap.

Menurut Iswadi (2007) menyatakan: bahwa budidaya rumput laut dengan metode long line jumlah bibit yang dibutuhkan sebesar 3200 kg – 4600 kg per ha (10.000m²) 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 atau konversi dari basah menjadi kering 8 : 1.

4. Upah Tenaga Kerja

Hasil regresi pada usahatani rumput laut jenis *Kappaphycus Alvarezii* menunjukkan Variabel upah tenaga kerja (X4) mempunyai nilai t hitung sebesar 0.820 dan nilai t tabel sebesar 1.697. Upah tenaga kerja (X4) mempunyai nilai t-statistik atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($0.820 < 1.697$) dan tidak nyata maka upah tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap produksi rumput laut di Kabupaten Wakatobi. Upah tenaga kerja (X4) pada usahatani rumput laut jenis *Eucheuma spinosum* dan *kappaphycus alvarezii* tidak berpengaruh pada tingkat produksi rumput laut sesuai dengan apa yang terjadi pada petani rumput laut di Kabupaten Wakatobi dimana tenaga kerja yang di pekerjakan adalah tenaga kerja keluarga yang meliputi istri dan anak –anak mereka maupun keluarga yang lainnya.

Tidak berpengaruh signifikan tetapi berhubungan positif terhadap tingkat produksi rumput laut di Kabupaten Wakatobi. Hal ini menunjukkan upah tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap jumlah produksi rumput laut. Artinya bahwa setiap kenaikan upah tenaga kerja sebesar 5% tidak berpengaruh terhadap produksi rumput laut ini dikarenakan karena tenaga kerja yang digunakan adalah tenaga kerja keluarga.

5. Pengalaman Berusaha

Variabel pengalaman berusaha (X5) mempunyai nilai t hitung sebesar -1,473 dan tidak signifikan. Pengalaman berusaha mempunyai nilai t-statistik atau $t_{hitung} < t_{tabel}$ (-

1,473 < 1.697) dan tidak nyata pada tingkat kesalahan 5% (0,05), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Ini berarti bahwa pengalaman berusaha berpengaruh tidak nyata terhadap produksi rumput laut akan tetapi berpengaruh positif terhadap produksi rumput laut di Kabupaten Wakatobi.

Pengalaman berusaha adalah pengetahuan atau keterampilan yang telah diketahui dan dikuasai seseorang yang akibat dari perbuatan atau pekerjaan yang telah dilakukan selama beberapa waktu tertentu. Pengalaman kerja yang dimiliki oleh seorang petani rumput laut secara langsung maupun tidak langsung memberikan pengaruh kepada hasil produksi rumput laut. Semakin lama seorang petani bekerja dalam menggeluti usahanya maka akan mempunyai peluang yang besar untuk menghasilkan produksi yang lebih besar. Baik di segi pengelolaan modal usaha, pemilihan benih yang baik, cara pemeliharaan serta keterampilan yang dimiliki tentunya berbeda dengan petani yang memiliki pengalaman kerja yang lebih sedikit

Pendapatan

Jumlah produksi yang dicapai oleh petani, sangat menentukan besarnya penerimaan yang akan diperoleh petani, begitu pula dengan tingkat pendapatan yang akan diterima oleh petani, sangat ditentukan oleh besarnya produksi yang dihasilkan. Melihat fungsi pendapatan, maka analisis

pendapatan sangat perlu dilakukan untuk mengetahui keadaan suatu usahatani yang dilakukan. Salah satu model analisis pendapatan usahatani adalah dengan menghitung selisih antara total penerimaan dan biaya yang dikeluarkan, ini menunjukkan bahwa usahatani tersebut memberikan keuntungan yang besar dari setiap satu satuan modal yang ditanamkan dalam usahatani tersebut (Hernanto, 1993).

Tabel 6. Rata-rata Pendapatan Rumput Laut jenis *Eucheuma spinosum* dan *Kappaphycus alvarezii* di Kabupaten Wakatobi, Tahun 2018

Uraian	Pendapatan (Rp/satu siklus produksi)	
	Eucheuma spinosum	Kappaphycum alvarezii
Tertinggi	6.709.002	9.041.999
Terendah	3.764.639	5.248.239
Total	416.169.518	235.715.870
Rata-rata	5.548.926	7.603.737

Sumber: Data primer diolah, 2018

Berdasarkan Tabel 6. menunjukkan bahwa dalam satu kali siklus produksi, total pendapatan petani rumput laut *Eucheuma spinosum* dengan adalah sebesar Rp 416,169,518. Pendapatan tertinggi adalah sebesar Rp 6,709,002 dan terendah sebesar Rp 3,764,639, sehingga pendapatan rata-rata sebesar Rp 5,548,926. Sedangkan total pendapatan petani rumput laut *Kappaphycus alvarezii* adalah sebesar Rp 235,715,870, pendapatan tertinggi adalah sebesar Rp 9,041,999 dan terendah sebesar Rp 5,248,239 sehingga pendapatan rata-rata sebesar Rp 7,603,737. Jadi pendapatan rata-rata yang diperoleh petani rumput laut *Kappaphycus alvarezii* lebih besar dibandingkan dengan pendapatan rata-rata petani rumput laut *Eucheuma spinosum*. Pendapatan petani rumput laut jenis *Kappaphycus Alvarezii* lebih tinggi dikarenakan harga jual rumput laut ini lebih tinggi dari pada harga jual rumput laut jenis *Eucheuma spinosum* yaitu mencapai harga Rp 9.500/Kg dan untuk rumput laut jenis *Eucheuma spinosum* mencapai hargaRp 6000/Kg.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka beberapa hasil analisis dapat disimpulkan sebagai berikut Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi rumput laut jenis *Eucheuma spinosum* di Kabupaten Wakatobi dipengaruhi oleh panjang tali, luas lahan, bibit, upah tenaga kerja dan pengalaman berusaha. Selanjutnya faktor-faktor yang mempengaruhi produksi rumput laut *Kappaphycus Alvarezii* di Kabupaten Wakatobi dipengaruhi oleh panjang tali, luas lahan, bibit, upah tenaga kerja dan pengalaman berusaha, faktor – faktor yang berpengaruh secara signifikan adalah panjang tali, luas lahan dan bibit. Rata-rata pendapatan usahatani rumput laut jenis *Eucheuma spinosum* yang tertinggi adalah sebesar Rp 6,709,002 dan yang terendah adalah Rp 3,764,639, dan untuk usahatani rumput laut jenis *Kappaphycus alvarezii* rata-rata pendapatan tertinggi yang diperoleh adalah sebesar Rp 9,041,999 dan yang terendah adalah sebesar Rp 5,248,239.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik. 2014. Kabupaten Wakatobi Dalam Angka. Kendari
Badan Pusat Statistik. 2015. *Sulawesi Tenggara Dalam Angka*. Kendari.

Prosiding Semnas Politani Pangkep Vol 3 (2022)

“Multifunctional Agriculture for Food, Renewable Energy, Water, and Air Security”

- Doty, MS. 1985. *Eucheuma Alvarezii* sp. Nov (Gigartinales, Rhodophyta) From Malaysia In. I.A Abbot And J.N. Norris Eds. Taxonomy Economic Seaweeds. California Sea Grant College Program.
- Soekartawi. 1995. *Analisis usahatani*. Penerbit Universitas Indonesia (UI-PRESS). Jakarta.
- Soekartawi., 1995. *Agribisnis Teori dan Aplikasinya*. PT Rajagrafindo Persada. Jakarta.
- Sugiarto A, Sulistjow, Atmadja, Dan Mubarak H. 1978. Rumput Laut (Algae) : Manfaat, Potensi Dan Usaha Budidayanya. Jakarta: Lon-Lipi.
- Sugiyono. 2006. Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D. Bandung :Alfabeta.
- Sukirno. 2006. Ekonomi Pembangunan Pertanian. Prenamedia. Jakarta
- Tuwo, Muhammad Akib. 2011. *Ilmu Usahatani : Teori dan Aplikasinya Menuju Sukses*. Unhalu Press. Kendari.