

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI BUDIDAYA UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*) DI KECAMATAN TINANGGEA KABUPATEN KONAWE SELATAN

Factors Affecting The Production Of Vaname Shrimp Cultivation (*Litopenaeus vannamei*) In Tinanggea District Of South Konawe Regency

Wa Yuni¹, Budiyanto², dan Irdam Riani²

1) Mahasiswa Jurusan/Program Studi Agribisnis Perikanan FPIK UHO

2) Dosen Jurusan/Program Studi Agribisnis Perikanan FPIK UHO

e-mail: wayuni1996@mail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi budidaya udang vaname di Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan. Penelitian dilaksanakan di Desa Asingi dan Desa Panggoosi Kecamatan Tinanggea. Penentuan sampel menggunakan teknik sampel acak sederhana sebanyak 40 orang pembudidaya udang vaname. Data diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner. Analisis data menggunakan regresi non linier dengan hasil persamaan matematis yaitu $Y = 1,870 \cdot x_1^{0.394} \cdot x_2^{-0.226} \cdot x_3^{0.03} \cdot x_4^{0.139} \cdot x_5^{0.367} \cdot D^{-0.006} \cdot e$, dengan tingkat signifikan $\alpha = 0,1$. Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor-faktor produksi budidaya udang vaname yang secara simultan berpengaruh nyata terhadap hasil produksi budidaya udang vaname adalah input jumlah benur, luas lahan, pakan, pupuk, tenaga kerja (HKP) dan teknik budidaya. Secara parsial input jumlah benur dan tenaga kerja (HKP) berpengaruh nyata, namun input luas lahan, pakan, pupuk dan teknik budidaya berpengaruh tidak nyata terhadap produksi budidaya udang vaname.

Kata Kunci: Budidaya, faktor produksi, Konawe Selatan, Tinanggea, udang vaname

ABSTRACT

This study aims to analyze the factors that influence the production of shrimp cultivation in Tinanggea district of South Konawe regency. The research was conducted in Asingi and Panggoosi village, Tinanggea district. The sampling method was simple random sampling technique with 40 shrimp farmers. Data was collected through the interviews with questionnaires. The data was analyzed by using non-linear regression with a mathematical equation $Y = 1,870 \cdot x_1^{0.394} \cdot x_2^{-0.226} \cdot x_3^{0.03} \cdot x_4^{0.139} \cdot x_5^{0.367} \cdot D^{-0.006} \cdot e$, with a significant level of $\alpha = 0.1$. The result shows that the production factors of vaname cultivation simultaneously which have significant effect on shrimp production were input of fries number, areal size, feed, fertilizer, labor and cultivation technique. Partially input of fries number and labor also have real effect, but the partial input of areal size, feed, fertilizer and cultivation technique have no significant effect on the production of vaname cultivation.

Keywords: Cultivation, production factors, South Konawe, Tinanggea, vaname shrimp

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah baik, terdapat 70% perairan dan 30% daratan. Hal ini menunjukkan bahwa sumber daya alam sangat berpotensi khususnya di wilayah perairan. Perairan terbagi menjadi 3 yaitu air tawar, payau, dan laut. Dengan

adanya potensi tersebut, kegiatan usaha dibidang perikanan memiliki banyak peluang khususnya kegiatan budidaya.

Masyarakat mayoritas melakukan kegiatan budidaya ikan dan udang. Teknik budidaya menggunakan polikultur dan monokultur. Sistem budidaya yang dilakukan oleh masyarakat yaitu budidaya

semi intensif. Luas lahan yang dimiliki masyarakat yaitu 2-4 ha/orang. Jenis komoditas yang di budidayakan oleh masyarakat yaitu budidaya ikan bandeng dan udang windu. Pada Tahun 2006, komoditas yang di budidayakan oleh masyarakat beralih pada budidaya udang vaname. Hal ini dikarenakan udang vaname memiliki keunggulan yang lebih dibandingkan dengan udang windu. Udang vaname lebih tahan terhadap hama dan penyakit. Peluang pasar membuktikan bahwa udang vaname merupakan salah satu komoditas ekspor, selain untuk pemenuhan kebutuhan pasar lokal.

Oleh karena itu perlu dilakukan upaya-upaya untuk meningkatkan produksi, belum tuntas dilakukan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi produksi udang vaname khususnya di Kecamatan Tinanggea. Berdasarkan uraian tersebut maka dilakukan penelitian tentang “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Budidaya Udang Vaname di Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan”.

Berdasarkan latar belakang diatas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besaran produksi budidaya udang vaname di Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi budidaya udang vaname di Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan yaitu pada bulan November sampai Desember 2017. Lokasi penelitian ini bertempat di Desa Panggoosi dan Desa Asingi Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan Provinsi Sulawesi Tenggara.

Menurut Sugiyono (2010) menyatakan bahwa penentuan jumlah sampel dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut

$$n = N/(1+Ne)^2 \dots\dots\dots(1) \\ = 66/(1+(66)(0,1)^2 = 40 \text{ Responden}$$

Dimana:

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi

e : Derajat Kesalahan (10%)

Menurut Sugiyono (2005) untuk mengetahui jumlah sampel pada dua desa penelitian ini, maka digunakan rumus sebagai berikut: kemudian besarnya sampel per cluster

$$Ni = fi \times n \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:

Fi = Jumlah sampel pada setiap desa yang melakukan budidaya

Ni = Jumlah populasi pada setiap pembudidaya kecamatan

N = Jumlah seluruh populasi

n = Jumlah seluruh sampel penelitian

Penentuan populasi dan sampel penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Penentuan populasi dan sampel penelitian di Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan

No	Nama Desa	Populasi	Jumlah Sampel
1	Panggoosi	37	21
2	Asingi	29	19
Total			40

Sumber: Data primer setelah diolah, 2018

Menurut Widarjono (2009) menggunakan rumus analisis sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 \cdot x_1^{\beta_1} \cdot x_2^{\beta_2} \cdot x_3^{\beta_3} \cdot x_4^{\beta_4} \cdot x_5^{\beta_5} \cdot D \cdot e \dots\dots\dots(3)$$

Kemudian untuk memudahkan perhitungan, maka fungsi tersebut di linierkan dengan rumus matematis sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln x_1 + \beta_2 \ln x_2 + \beta_3 \ln x_3 + \beta_4 \ln x_4 + \beta_5 \ln x_5 + D + e \dots\dots\dots(4)$$

Dimana:

Y : Produksi budidaya udang

B₀ : Konstanta

x₁ : Benur (ekor)

x₂ : Lahan (ha)

x₃ : Pakan (kg)

x₄ : Pupuk (kg)

x₅ : Tenaga kerja (HKP)

Ln : Logaritma natural

D : Teknik budidayah (1 = polikultur, 0 = monokultur)

e : Standar error (10%)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Usaha Budidaya Udang Vaname

Sistem Budidaya Udang Vaname

Udang vaname dapat dipelihara pada semua sistem budidaya tambak tradisional, tradisional plus, semi intensif

dan intensif. Pada sistem budidaya tradisional padat penebaran <15 ekor/m² dan tradisional plus padat penebaran 15-20 ekor/m² belum diperlukan kincir tetapi dibutuhkan pompa diesel untuk penggantian air. Untuk pemeliharaan sistem semi intensif padat penebaran 25-40 ekor/m² dibutuhkan 2-4 kincir dan sistem intensif pada penebaran 40-80 ekor/m² dibutuhkan 4-8 kincir (Kordi, 2007).

Berdasarkan hasil penelitian di Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan menunjukan bahwa seluruh nelayan budidaya udang vaname menggunakan sistem budidaya tradisional plus. Nelayan budidaya udang vaname pada proses pergantian air tergantung pada pasang surut air laut dan pintu keluar masuknya air menggunakan satu pintu. Pakan udang vaname masih tergantung pada pakan alami. Namun telah ada tambahan pakan komersil yaitu pakan Global dan SI. Tambak yang digunakan memiliki luas lahan sekitar 2-15ha/petak, dengan padat tebaran jumlah benur udang vaname yaitu 50.000–200.000 ekor/petaknya.

Teknik Usaha Budidaya Udang Vaname

Untuk melihat sistem budidaya udang vaname di Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Teknik budidaya udang vaname (*L. vannamei*) di Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan

No	Teknik Budidaya	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	Polikultur	28	70
2	Monokultur	12	30
	Total	40	100

Sumber: Data primer diolah 2018

Umumnya kegiatan proses produksi budidaya udang vaname di Kecamatan Tinanggea Konawe Selatan dilakukan dengan tahap-tahap berikut:

1. Persiapan Tambak

Kegiatan persiapan kolam antara lain: a). Pengeringan tanah dilakukan selama 7-14 hari sesuai dengan terik matahari hingga menjadi kering, untuk membunuh bakteri pembusuk, menaikkan pH tanah, b). Pengapuran bertujuan untuk menaikkan pH tanah dan mempertahankannya dalam kondisi yang stabil; c). Pemupukkan dilakukan untuk mempersubur kondisi air yang digunakan untuk menumbuhkan pakan alami udang seperti, plankton; d). Pemasukkan air kedalam tambak dengan melihat pasang surut air laut, namun sebagian nelayan menggunakan mesin pompa air untuk memasukkan air; e) Penebaran benur, setelah 14 hari maka benur udang vaname siap untuk ditebar ke dalam tambak. Benur yang digunakan adalah PL 10 – PL 12, berasal dari hatchery di Sulawesi Selatan. Menurut Cahyanto (2016) bahwa penebaran benur udang vaname dilakukan setelah plankton tumbuh baik (7-10 hari) sesudah pemupukkan. Benur vaname yang baik untuk digunakan adalah PL 10- PL 12 berat awal 0,0001g/ekor. Kriteria benur vaname yang baik adalah mencapai ukuran PL 10 atau organ insangya telah sempurna, seragam atau rata, tubuh benih dan usus terlihat jelas, berenang melawan arus. Penebaran benur udang dimulai dari proses aklimitasi untuk

menyesuaikan diri dengan kualitas air tambak.

2. Pemeliharaan

Dalam kegiatan produksi budidaya udang vaname di Kecamatan Tinanggea pemeliharaan yang dilakukan oleh petambak meliputi perawatan kolam, pengontrolan air pengamatan kesehatan udang, dan pemberian pakan. Namun sebagian nelayan frekuensi pemberian pakannya hanya 1 kali sehari dan bahkan nelayan hanya menggunakan pakan alami, serta pengamatan pada udang terhadap serangan hama dan penyakit seperti (burungo, ikan, dan kerang) yang dapat menghambat pertumbuhan udang vaname.

3. Pemanenan

Panen dilakukan pada kisaran 60-90 hari yang diperkirakan telah mencapai size 40-50 ekor/kg. Pamanenan dilakukan dengan menggunakan bagan atau biasa disebut dengan bubu lipat berbentuk kotak persegi panjang 11 meter dan lebar 50cm, dan jaring/dari-dari sepanjang 2-4 meter. Alat tersebut digunakan dengan cara memasang atau ditenggelamkan ke dalam tambak sertakan dengan pakan udang agar masuk kedalamnya, sedangkan dari-dari/jaring di pasang ke pintu masuk atau keluarnya air. Pada saat panen dibantu oleh 5-10 tenaga kerja yang bertugas untuk memanen udang. Pemasaran dilakukan di lokasi tambak serta pedagang pengumpul membeli langsung di lokasi budidaya.

Deskripsi Input Produksi

Deskripsi input produksi budidaya udang vaname di Kecamatan Tinanggea

Kabupaten Konawe Selatan meliputi benur, lahan, Pakan, pupuk dan Tenaga Kerja (HKP) dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Deskripsi input produksi budidaya udang vaname (*L. vannamei*) di Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan

No	Input Produksi	Tertinggi (ha/siklus)	Rata-rata (ha/siklus)	Terendah (ha/siklus)
1	Benur (Ekor)	150000	36101	6250
2	Lahan (Ha)	15	4	2
3	Pakan (Kg)	40,5	7,21	0,33
4	Pupuk (Kg)	13,3	2,95	0
5	Tenaga Kerja (HKP)	30	12,20	1

Sumber: Data primer setelah diolah, 2018

Produksi

Untuk melihat hasil produksi budidaya udang vaname di Kecamatan Tinnggea

Kabupaten Konawe Selatan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil produksi budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan

No	Produksi Udang Vaname	Jumlah (kg/ha/siklus)
1	Tertinggi	1000
2	Rata-rata	285,82
3	Terendah	20

Sumber: Data primer setelah diolah, 2018

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa produksi persiklus budidaya udang vaname di Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan mencapai 20-1000 kg/ha/siklus dengan rata-rata produksi 285,82 kg/ha/siklus. Hal tersebut menunjukan bahwa hasil produksi udang vaname masih sangat rendah yang dihitung selama 1 siklus produksi

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Budidaya Udang Vaname

Hasil estimasi model maka model yang dianggap baik adalah dengan memasukkan jumlah produksi yang menggambarkan skala usaha, jumlah penggunaan benur, luas lahan, pakan,

pupuk, tenaga kerja (HKP) dan teknik budidaya sehingga dapat dilakukan pengujian terhadap model yang digunakan dan terhadap variabel bebas. Adapun persamaan fungsi linear berganda yang diperoleh dari hasil estimasi model sebagai berikut:

$$\ln Y = 0.626 + 0.394 \ln x_1 - 0.226 \ln x_2 + 0.031 \ln x_3 + 0.139 \ln x_4 + 0.367 \ln x_5 - 0.006 D + e$$

Kemudian persamaan tersebut dikembalikan dalam bentuk regresi non linier menjadi:

$$Y = 1,870 \cdot x_1^{0.394} \cdot x_2^{-0.226} \cdot x_3^{0.031} \cdot x_4^{0.139} \cdot x_5^{0.367} \cdot D^{-0.006} \cdot e$$

Keterangan:

Y = Produksi

x1 = Benur (ekor)

x2 = Lahan (ha)

x3 = Pakan (kg)

x4 = Pupuk (kg)

x5 = Tenaga Kerja (HKP)

D = Sistem Budidaya (1 = polikultur),
(0 = monokultur)

e = Standar error (10%)

β_0 = Konstanta

β = Koefisien regresi masing-masing
variabel bebas $i = 1, 2, \dots, 5$

Pengujian Model

Hasil estimasi analisis linear berganda, diperoleh nilai F, R² dan nilai R. Nilai F dilakukan untuk menguji model regresi linear berganda yang digunakan, R² untuk melihat ketepatan penggunaan model, dan nilai R untuk melihat keeratan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Untuk menjelaskan tentang pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Analisis varians regresi linear berganda, pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Regression	18,634	6	3,106	12,907	0.000 ^a
Residual	7,940	33	0.241		
Total	26,574	39			
R ²	0.701				
R	0.837				

Sumber: Data primer setelah diolah, 2018

Keterangan:

n = Nyata pada taraf 10 % (0,1)

a = Tingkat signifikan

Berdasarkan hasil analisis Koefisien determinasi R² untuk melihat ketepatan penggunaan model. Berdasarkan hasil analisis data pada tabel 4 diperoleh nilai R yaitu sebesar 0,701 yang menunjukkan bahwa 70,1% keragaman variabel independen dapat menjelaskan keragaman variabel dependen dan sisanya sebesar 29,9% dijelaskan oleh faktor lain diluar model yang tidak terdapat dilokasi penelitian. Hal ini sesuai dengan pendapat Gujarat (1993) menyatakan bahwa R² merupakan besaran nol negatif dengan batasanya $0 \leq R^2 \leq 1$. Jika R² sebesar 1 berarti suatu kecocokan sempurna, sedangkan R² = 0 berarti tidak ada hubungan antara variabel tak bebas dengan variabel yang menjelaskan.

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan SPSS (16) yang dilakukan maka dapat diperoleh nilai F sebesar 12,907 dan nilai signifikan sebesar 0,000 sehingga dapat diketahui bahwa nilai signifikan lebih kecil dari α (0,1). Hal ini menunjukkan bahwa variabel-variabel bebas (xi) yang diamati yaitu benur (x¹), luas lahan (x²), pakan (x³), pupuk (x⁴), Tenaga kerja (HKP) (x⁵) dan teknik budidaya (D) secara simultan berpengaruh terhadap produksi budidaya udang vaname di Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan pada tingkat kepercayaan 90%. Hal ini sesuai dengan pernyataan Feriady (2014) menyatakan bahwa apa bila nilai signifikansi 0,000 atau setara dengan tingkat pengaruh 100 %, maka secara simultan semua variabel independen (input) mampu mempengaruhi variabel dependen (output).

Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat dinyatakan bahwa produksi budidaya udang vaname di Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan dipengaruhi oleh benur, luas lahan, pakan, pupuk, tenaga kerja (HKP) dan teknik budidaya.

Pengujian Variabel Bebas

Uji t dilakukan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil produksi budidaya udang vaname di Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan maka dilakukan analisis uji t. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Nilai koefisien regresi dan nilai signifikansi masing-masing variabel bebas (x_i) yang berpengaruh terhadap produksi budidaya udang vaname di Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan

Model		Unstandardized coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std Error	Beta		
1	(constant)	.626	2.182		.287	.776
	Benur (x_1)	.394	.196	.309	2.014	.052 ^a
	Lahan (x_2)	-.226	.282	-.165	-.803	.428
	Pakan (x_3)	.031	.140	.033	.218	.829
	Pupuk (x_4)	.139	.102	.142	1.366	.181
	HKP (x_5)	.367	.215	.373	1.712	.096 ^a
	Teknik Budidaya (D)	-.006	.194	-.003	-.029	.977

a. Dependent Variabel: Produksi

Sumber: Data primer setelah diolah, 2018

Berdasarkan uji t_{hitung} maka faktor-faktor yang berpengaruh nyata pada budidaya udang vaname adalah jumlah benur (x^1), dan tenaga kerja (HKP) (x^5), sedangkan yang tidak berpengaruh nyata adalah luas lahan (x^2), pakan (x^3), pupuk (x^4) dan teknik budidaya (D) diketahui berpengaruh nyata jika nilai $t_{hitung} < \alpha$ (0,1) sedangkan berpengaruh tidak nyata jika nilai $t_{hitung} > \alpha$ (0,1).

Benur (kg)

Menambah jumlah benur maka dapat meningkatkan produksi udang vaname, sehingga yang terjadi di Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan yaitu jumlah benur yang di tebar sebanyak 6.250 sampai 150.000 ekor/ha/siklus dengan rata-rata tebaran 36.101 ekor/ha/siklus dengan hasil produksi rata-rata berkisar 285,82 kg/ha/siklus. Hal ini jika jumlah tebaran

benur sebesar 1% maka hasil produksi udang vaname meningkat sebesar 1% pula. Penggunaan benur ini dipengaruhi oleh kualitas dan penanganan awal benur sebelum ditebar ditambak. Ukuran benur yang digunakan yaitu PL 10 - PL 12. Umumnya benur ini sangat menentukan jumlah hasil produksi saat panen. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Jusmiaty (2016) tentang efisiensi usaha budidaya udang vanname di Kabupaten Kolaka menyatakan bahwa, benur berpengaruh nyata $\alpha = 0,1$ dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,30 berarti apabila terjadi penambahan benur sebesar 1% akan meningkatkan jumlah produksi udang vaname sebesar 0,30%. Jumlah benur yang ditebar tambak berkisar antara 15.000 sampai 750.000 ekor/ha/siklus dengan hasil produksi berkisar antara 50 sampai 10.000 ekor/ha/siklus. Produksi udang vaname selain dipengaruhi oleh kuantitas juga

dipengaruhi oleh kualitas benur. Kualitas benur berperan penting pada keberhasilan budidaya udang vaname karena akan menentukan kualitas udang setelah dipanen.

Luas lahan (ha)

Berdasarkan hasil penelitian di Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan melihat sistem budidaya masih menggunakan sistem tradisional plus karena luas lahan perpetak 2 sampai 15 ha dengan hasil produksi mencapai 20 sampai 1.000 kg/ha/siklus. Sehingga luas lahan berpengaruh tidak nyata terhadap produksi budidaya udang vaname disebabkan oleh sistem budidaya yang masih skala tradisional. Hal ini sesuai dengan pendapat Suyanto dan Mujiman (2006) menyatakan bahwa pada sistem budidaya ekstensif dengan ukuran petak tambak 3 sampai 30 ha produktivitasnya hanya 100 sampai 500 kg/ha/tahun; dan pada sistem budidaya semi intensif dengan ukuran petak tambak 1 sampai 5 ha produktivitasnya 500 sampai 1.000 kg/h/tahun; adapun sistem intensif dengan hanya dengan luas lahan 0,1 sampai 1 ha dapat mencapai produktivitasnya 2.000 sampai 20.000 kg/ha/tahun.

Pakan (kg)

Menambah atau menurunkan jumlah pakan maka dapat meningkatkan atau bahkan menurunkan jumlah produksi udang vaname, namun yang terjadi di Kecamatan Tinangea Kabupaten Konawe Selatan yaitu jumlah pakan yang digunakan berbanding terbalik dengan jumlah hasil produksi udang vaname. Dimana dengan menambah atau menurunkan jumlah pakan tidak akan meningkatkan atau menurunkan jumlah hasil produksi udang vaname. Hal ini disebabkan oleh frekuensi pemberian pakan yang tidak terkontrol dengan

baik, dimana sebagian dari pembudidaya tergantung pada pakan alami dan pakan buatan pabrik atau komersil. Namun, pada kenyataannya didapatkan bahwa produksi yang dihasilkan dari perbedaan frekuensi pemberian pakan ini tidak menghasilkan produksi yang jauh berbeda, bahkan menghasilkan jumlah produksi yang sama. Jumlah pakan yang digunakan berkisar antara 0,33 sampai 40,5 kg/ha/siklus dengan rata-rata 7,21kg/ha/siklus. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengontrolan pakan yang belum maksimal dan tergolong sistem budidaya yang semi intensif. Hal ini berbanding terbalik dengan penelitian Jusmiaty (2016) menyatakan bahwa input benur berpengaruh nyata terhadap produksi budidaya udang vaname. Jumlah pakan yang digunakan berkisar antara 50 sampai 14.000 kg/ha/siklus. Pemberian pakan harus sesuai dengan kebutuhan udang vaname agar menghasilkan produksi yang lebih baik. sistem budidaya yang digunakan yaitu sistem intensif sehingga pengontrolan frekuensi pakan sangat tinggi.

Pupuk (kg)

Menambah atau menurunkan jumlah pupuk yang digunakan dapat mempengaruhi produksi budidaya udang vaname, namun yang terjadi di Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan yaitu jumlah pupuk tidak berpengaruh terhadap jumlah hasil produksi udang vaname. Dimana penggunaan jumlah pupuk yang berbeda-beda pada setiap pembudidaya udang vaname dan bahkan pembudidaya tidak menggunakan pupuk, biasanya jumlah pupuk yang digunakan berkisar antara 0 sampai 13,33 kg/ha/siklus. Produksi budidaya udang vaname menggunakan pupuk saponing, urea dan TSP (SP36). Pupuk berfungsi sebagai pembunuh hama dan penyakit serta sebagai penumbuh pakan alami

udang vaname. Penggunaan pupuk ini tidak semua pembudidaya udang vaname menggunakan pupuk. Hal ini sejalan dengan penelitian Jusmiaty (2016) menyatakan bahwa pupuk berpengaruh tidak nyata terhadap budidaya udang vaname dengan penggunaan pupuk bekisar antara 1 sampai 900 kg/ha/siklus. Haliman dan Adijaya (2006) menyatakan pupuk berfungsi sebagai penyedia nutrisi bagi udang selama dibudidayakan. Ada dua macam pupuk yang bisa digunakan yaitu pupuk organik dan anorganik. Pupuk organik antara lain bungkil biji the saponing sementara pupuk anorganik yaitu urea dan TSP (TSP36).

Tenaga Kerja (HKP)

Menambah jumlah HKP maka dapat meningkat jumlah produksi udang vaname, sehingga yang terjadi di Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan seyogyanya meningkatkan HKP agar produksi udang vaname juga dapat meningkat. HKP berkisar antara 1 sampai 30 jam/ha/siklus. Hal ini sejalan dengan pendapat Adriyanto dkk (2013) menyatakan bahwa besarnya tenaga kerja yang digunakan adalah Hari Orang Kerja (HOK), semakin besar HOK yang digunakan dalam usaha budidaya udang vaname maka semakin bertambah jumlah hasil produksi udang vaname.

Teknik budidaya (Dummy)

Teknik budidaya merupakan salah satu cara untuk melakukan kegiatan budidaya udang vaname yaitu polikultur dan monokultur, dimana teknik polikultur ini, pembudidaya melakukan kegiatan budidaya dengan menggabungkan udang dengan ikan bandeng. Hal ini setelah dilakukan analisis regresi bahwa teknik budidaya berpengaruh tidak nyata

terhadap produksi budidaya udang vaname. Pada tingkat kepercayaan 90% nilai signifikan teknik budidaya lebih besar dari nilai α ($0.977 < 0,1$) yang artinya variabel teknik budidaya berpengaruh tidak nyata terhadap produksi udang vaname. Variabel (D) Teknik budidaya mempunyai nilai koefisien regresi -0,006 dianggap sama dengan (0) artinya adanya penggunaan sistem budidaya polikultur atau monokultur dalam produksi budidaya udang vaname tidak berpengaruh pada jumlah produksi udang vaname. Hal ini berarti pembudidaya yang menggunakan teknik polikultur lebih banyak dibandingkan dengan pembudidaya teknik monokultur. Hal tersebut dikarenakan dalam budidaya polikultur jumlah tebar benur udang vaname dengan jumlah tebar bibit nener berbeda. Hal ini disebabkan karena ikan bandeng digunakan hanya sebatas penggerak air atau pengganti kincir angin agar melancarkan sirkulasi air, juga sebagai padat tekan udang di dalam tambak, dimana teknik polikultur dan monokultur menghasilkan produksi udang vaname yang tidak jauh berbeda bahkan menghasilkan produksi yang relatif sama. Hal ini berbeda dengan penelitian Purnamasari (2008) menyatakan bahwa variabel *dummy* sistem budidaya berdasarkan komoditasnya memiliki tanda koefisien negatif yaitu sebesar -22.873,723. Hal ini berarti jumlah penggunaan benur oleh pembudidaya monokultur lebih tinggi sebesar 22.873,723 ekor/tahun dibandingkan dengan pembudidaya polikultur, *ceteribus paribus*. Sehingga produksi udang pada monokultur lebih tinggi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan yaitu sebagai berikut:

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan, secara simultan jumlah benur, luas lahan, pakan, pupuk, tenaga kerja (HKP) dan teknik budidaya berpengaruh nyata terhadap produksi budidaya udang vaname.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) di Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan, secara parsial jumlah benur dan tenaga kerja (HKP) berpengaruh nyata sedangkan luas lahan, pakan, pupuk dan teknik budidaya berpengaruh tidak nyata terhadap hasil produksi budidaya udang vaname.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyanto F., Anthon E & Harsuko R. 2013. Analisis Faktor-Faktor Produksi Usaha Pembesaran Udang Vaname (*Litopenaeus Vannamei*) di Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan Jawa Timur; Pendekatan Fungsi Cobb-Douglass. *Jurnal ECSOFIM*, 1(1).
- Cahyanto S. 2016. Optimalisasi Biaya Pada Usaha Budidaya Tambak Udang Vaname dengan Metode Monokultur di Desa Karangsong Indramayu. *Skripsi*. Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Gujarati D.N & Sumarno Z. 1993. *Ekonometrika Dasar*. Erlangga. Jakarta.
- Haliman R.W & Adijaya D. 2006. *Pembudidayaan dan Prospek Pasar Udang Putih yang Tahan Penyakit Udang Vaname*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Murachman, Hanani N & Muhammad S. 2010. Metodel Polikultur Udang Windu (*Penaeus monodon Fab*), Ikan Bandeng (*Chanos-chanos Forskal*) dan rumput laut (*Gracillaria sp.*) Seacara Tradisional. *Jurnal Pembangunan dan Alam Lestari*, I(1).
- Kordi M.G. 2007. *Pemeliharaan Udang Vanname*. Penerbit Indah. Surabaya.
- Purnamasari G.H. 2008. Analisis Pemintaan Benur Udang Windu. *Skripsi*. Program studi Manajemen Bisnis dan Ekonomi Perikanan Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Suyanto A.M & Mujiman A. 2006. *Budidaya Udang Windu*. Penebar Swadaya. Bogor.
- Widarjono A. 2009. *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya*. Penerbit Ekonisia Fakultas Ekonomi UII. Yogyakarta.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung.