

**ANALISIS KOMPARATIF USAHA BUDIDAYA UDANG VANAME TAMBAK
TRADISIONAL DENGAN TAMBAK INTENSIF DI KABUPATEN SITUBONDO**

***THE COMPARATIVE ANALYSIS OF THE TRADITIONAL VANNAMEI SHRIMP
FARMING AND INTENSIVE FARMING IN SITUBONDO REGENCY***

Inge Mayusi Farionita^{1*}, Joni Murti Mulyo Aji², Agus Supriono²

¹Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember

²Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember

*Penulis korespondensi: ingemayusi35@gmail.com

ABSTRACT

The objectives of this research are: (1) to find out the revenue and cost efficiency margin of the vannamei shrimp farming by using traditional farming system compared to the intensive farming system in Situbondo Regency, (2) to find out the significantly contributing factors on the vannamei shrimp intensive farming system in Situbondo Regency. This research employs analytical and comparative methods. Sampling determination is performed using disproportionate random sampling. Regarding data analysis, this research employs T-Test and Multiple Linear Regression by using Dummy variables. The result of this research reveals that (1) There was no significant difference between intensive shrimp farming with traditional ponds (2) The variables of amount of yield, manpower cost, area width, as well as the technology of the farming (intensive and traditional) show significant effect on the revenue of the vannamei farming system in Situbondo regency.

Keyword : *vannamei shrimp, traditional farming, intensive farming*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui pendapatan dan perbedaan efisiensi biaya usaha budidaya udang vaname tambak tradisional dengan tambak intensif di Kabupaten Situbondo, (2) mengetahui perbedaan faktor-faktor yang berpengaruh nyata (signifikan) terhadap pendapatan usaha budidaya udang vaname tambak tradisional dengan faktor-faktor yang berpengaruh nyata (signifikan) terhadap pendapatan usaha budidaya udang vaname tambak intensif di Kabupaten Situbondo. Metode penelitian menggunakan metode analitik dan komparatif. Penentuan sampel menggunakan *disproportionate random sampling*. Metode analisis data yaitu Uji-T dan Regresi Linier Berganda dengan Variabel *Dummy*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara usaha budidaya udang vaname tambak intensif dengan tambak tradisional. (2) Variabel jumlah produksi, biaya tenaga kerja, luas lahan dan teknologi usaha budidaya (intensif dan tradisional) berpengaruh nyata terhadap pendapatan usaha budidaya udang vaname di Kabupaten Situbondo.

Kata Kunci: udang vaname, tambak tradisional, tambak intensif

PENDAHULUAN

Indonesia menempati urutan ketiga terbesar sebagai negara pengekspor udang di pasar dunia setelah Thailand dan India (Syahdi,2013:9). Berdasarkan klasifikasi jenisnya, pada dasarnya ekspor udang Indonesia terdiri dari: (a) udang windu, (b) udang vaname, dan (c) jenis udang lainnya. Menurut Kharisma (2012:2), jenis udang yang menjadi primadona ekspor Indonesia adalah udang vaname. Rata-rata udang vaname memiliki kontribusi (*share*) volume ekspor mencapai sekitar 85%. Udang vaname memiliki karakteristik spesifik, seperti mampu hidup pada kisaran salinitas yang luas, mampu beradaptasi dengan lingkungan bersuhu rendah, dan memiliki tingkat keberlangsungan hidup yang tinggi. Di Indonesia udang vaname dibudidayakan di 15 (lima belas) daerah provinsi, termasuk di dalamnya di Provinsi Jawa Timur. Apabila dicermati dari kontribusi (*share*) produksinya, *share* produksi udang vaname terbesar di Indonesia disumbang oleh Provinsi Lampung, yaitu mencapai sekitar 19,43%. Selanjutnya nomor dua disumbang oleh Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB), dengan *share* produksi sekitar 18,89%. Sedangkan di peringkat ketiga disumbang oleh Provinsi Jawa Timur, denganshare produksi sekitar 13,02%.

Menurut Bapedda Jatim (2011:1), produksi udang vaname dari Provinsi Jawa Timur lebih disukai oleh eksportir dibandingkan dengan produksi udang vaname dari provinsi lainnya di Indonesia. Udang vaname dari Jawa Timur lebih disukai oleh para eksportir karena kulitnya yang mulus dan tidak mudah berjamur. Pada wilayah Provinsi Jawa Timur, daerah (kabupaten) yang paling banyak menghasilkan produksi udang vaname adalah Kabupaten Banyuwangi dengan kontribusi (*share*) terhadap total produksi udang vaname Provinsi Jawa Timur mencapai sekitar 26,19%. Disusul selanjutnya oleh Kabupaten Situbondo, dimana produksi udang vaname memberikan *share* terhadap total produksi udang vaname Provinsi Jawa Timur mencapai sekitar 11,40%. Namun demikian Info Akuakultur (2016:1), Situbondo telah berhasil memproduksi indukan udang vaname unggul. Letak wilayah Kabupaten Situbondo berada di pesisir pantai utara yang mempunyai air laut yang lebih tenang. Hal tersebut menjadi salah satu keuntungan dalam budidaya udang vaname, dimana kualitas air tambak yang baik selama proses budidaya udang vaname akan mempertinggi tingkat keberhasilan dan kualitas produksinya. Udang vaname memiliki produksi terbesar di Kabupaten Situbondo diantara produksi perikanan jenis lainnya. Sebagaimana dapat dicermati dari data produksi perikanan budidaya tambak, kolam, dan penangkapan di perairan umum Kabupaten Situbondo pada tahun 2015 misalnya, kontribusi (*share*) produksi udang vaname terhadap total produksi perikanan Kabupaten Situbondo mencapai 94,17%. Produksi udang vaname pada tahun tersebut mencapai sekitar 5.960,98 Kg.

Pada wilayah Kabupaten Situbondo udang vaname ada yang dibudidayakan secara intensif dan ada pula yang secara tradisional. Berdasarkan data tahun 2015, di seluruh wilayah Kabupaten Situbondo tercatat ada 94 unit usaha tambak udang vaname yang diusahakan dengan sistim tradisional. Sedangkan unit usaha budidaya udang vaname yang dikelola dengan sistim intensif, di wilayah kabupaten ini ada 64 unit usaha tambak. Berdasarkan laporan Info Akuakultur (2017:1), salah satu ciri dari usaha budidaya udang vaname sistem intensif di wilayah Kabupaten Situbondo yang menggunakan sistem budidaya intensif, padat tebar benurnya tinggi, sehingga produktivitas per satuan luas tambak relatif lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan sistem budidaya tradisional. Namun demikian yang patut menjadi catatan adalah bahwa: (a) biaya yang dibutuhkan untuk usaha budidaya udang vaname sistem intensif juga jauh lebih besar, dan juga (b) tingkat kematian benur relatif lebih tinggi karena padat tebar benurnya tinggi, apabila dibandingkan dengan usaha budidaya udang vaname sistem tradisional. Sedangkan pada usaha budidaya udang vaname yang dilakukan secara tradisional, biaya usaha budidaya yang dibutuhkan relatif lebih rendah dibandingkan dengan budidaya sistem intensif.

Akan tetapi padat tebar benurnya rendah, sehingga produktivitas per satuan luas tambak relatif lebih rendah.

Penelitian ini dilakukan untuk: (1) mengetahui pendapatan usaha budidaya udang vaname tambak tradisional dengan pendapatan usaha budidaya udang vanamei tambak intensif di Kabupaten Situbondo, (2) mengetahui apakah terdapat perbedaan yang nyata (signifikan) antara efisiensi biaya usaha budidaya udang vanamei tambak tradisional dengan efisiensi biaya usaha budidaya udang vaname tambak intensif di Kabupaten Situbondo, (3) mengetahui apakah terdapat perbedaan faktor-faktor yang berpengaruh nyata (signifikan) terhadap pendapatan usaha budidaya udang vaname tambak tradisional dengan faktor-faktor yang berpengaruh nyata (signifikan) terhadap pendapatan.

Adapun penelitian-penelitian serupa yang dijadikan sebagai referensi dalam penelitian ini terkait analisis usaha budidaya udang vaname yaitu, Kristina (2014), melakukan penelitian dengan judul “Analisis Faktor Faktor yang Mempengaruhi Produksi dan Pendapatan Budidaya Tambak Udang Vaname di Kecamatan Pasekan Kabupaten Indramayu”. Salah satu tujuan penelitian tersebut adalah untuk mengetahui analisis pendapatan dan efisiensi biaya usaha budidaya tambak udang vaname secara tradisional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan dengan pembudidaya modal sendiri jauh lebih menguntungkan dibandingkan dengan pembudidaya pinjaman masing-masing dan R/C rasio atas biaya tunai pembudidaya modal sendiri adalah 2,18, (2) R/C rasio atas biaya tunai pembudidaya modal pinjaman adalah 3,79.

Raditya (2014), melakukan penelitian dengan judul “Analisis Pendapatan Budidaya Udang Vaname di Kabupaten Rembang Jawa Tengah”. Salah satu tujuan penelitian tersebut adalah untuk mengetahui analisis pendapatan dan efisiensi biaya usaha budidaya tambak udang vaname secara intensif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, rata-rata volume tertinggi dan rata-rata penerimaan terbesar yaitu budidaya udang vaname dengan masa pembesaran lebih dari 90 hari dan R/C ratio dari usaha budidaya udang vaname dengan sistem intensif. Hasil penelitian yaitu: (1) R/C rasio atas biaya tunai pembudidaya umur <80 hari adalah 1,15, (2) R/C rasio atas biaya tunai pembudidaya umur 80-91 hari adalah 1,46, (3) R/C rasio atas biaya tunai pembudidaya umur >90 hari adalah 1,58.

Zakwan (2013), melakukan penelitian dengan judul “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Udang Windu Organik dan Non-organik”. Salah satu tujuan penelitian tersebut adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan udang windu dengan sistem organik dan non-organik. Berdasarkan hasil penelitian, dapat diketahui bahwa secara serempak/simultan, variabel:(a) jumlah produksi, (b) luas lahan, (c) biaya tenaga kerja, (d) biaya bibit/benur, (e) biaya pakan, (f) biaya pupuk/pestisida, (g) harga komoditi, dan (h) teknologi usahatani, berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani udang windu sistem organik dan non-organik. Semua variabel yang diduga berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani udang windu sistem organik dan non-organik tersebut, ternyata memiliki pengaruh yang signifikan. Adapun secara parsial, variabel:(a) jumlah produksi, (b) luas lahan, (c) biaya tenaga kerja, (d) biaya benur, (e) harga, dan (f) teknologi, berpengaruh nyata terhadap variabel pendapatan usahatani udang windu sistem organik dan non-organik. Sedangkan variabel:(a) biaya pakan, dan (b) biaya pupuk, dapat diketahui tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani udang windu sistem organik dan non-organik.

METODE PENELITIAN

Penentuan daerah penelitian dalam penelitian ini ditentukan secara sengaja (purposive method). Daerah penelitian yang dipilih adalah Kabupaten Situbondo dengan pertimbangan yaitu; (1) produksi udang vaname terbesar ke-2 di Jawa Timur dengan share produksi 11,40%., (2) memiliki kualitas yang lebih baik di bandingkan daerah lain yaitu kulitnya yang tebal dan tidak mudah berjamur, (3) memiliki produksi terbesar dalam sektor perikanan dengan share produksi 94,17% , (4) udang vaname merupakan komoditas unggulan dalam sektor perikanan Kabupaten Situbondo. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analitik dan komparatif.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan model *disproportionate random sampling*. Menurut Sugiyono (2014), *disproportionate random sampling* digunakan untuk menentukan jumlah sampel bila populasi berstrata tetapi kurang proporsional. Penentuan di tentukan oleh kebutuhan peneliti yaitu pada tabel berikut:

No	Pola Usaha Budidaya	Populasi	Sampel
1	Tambak Tradisional	94	30
2	Tambak Modern	64	30
Total		158	60

Sumber: Situbondo dalam angka (2016)

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer. Data primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung dari responden melalui metode wawancara terstruktur, observasi dan dokumentasi.

Guna mencapai tujuan pertama dan sekaligus juga untuk menguji hipotesis pertama dalam penelitian ini akan dipergunakan pendekatan analisis pendapatan (Supartama, 2013).

$$\Pi = TR - TC$$

Dimana:

Π : Pendapatan bersih usaha budidaya tambak tradisional dan tambak intensif (Rp)

TR : Total Pendapatan usaha budidaya tambak tradisional dan tambak intensif (Rp)

TC : Total Biaya usaha budidaya tambak tradisional dan tambak intensif (Rp)

Guna mencapai tujuan kedua dan sekaligus juga untuk menguji hipotesis kedua dalam penelitian ini akan dipergunakan pendekatan analisis efisiensi biaya (Soekartawai, 1995) dan analisis uji t Gani dan Amalia (2015),

$$A = R/C$$

Dimana:

A : Pembeding antara penerima dan biaya

R : Penerimaan tambak tradisional atau tambak tambak intensif

C : Biaya tambak tradisional atau tambak tambak intensif

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{Sp^2 (1/n_1 + 1/n_2)}}$$

Dimana:

$$Sp = \sqrt{\frac{\sum \bar{X}_1 / n_1}{(n_1 - 1)S_1^2 + / n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan :

n_1 : jumlah sampel tambak tradisional

n_2 : jumlah sampel tambak intensif

- X₁ : efisiensi biaya tambak tradisional
- X₂ : efisiensi biaya tambak intensif
- Sp : standar deviasi seluruh strata

Metode analisis yang digunakan untuk menguji rumusan masalah yang ketiga dan sekaligus juga untuk menguji hipotesis yang ketiga akan di pergunakan analisis regresi linier berganda dengan variabel *dummy*.

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8 + D_1 + e$$

Dimana:

Y : Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan tambak tradisional atau tambak intensif

B₀ : Konstanta

b₁- b₈ : Koefisien regresi linier berganda

X₁ : Jumlah produksi (Kg)

X₂ : Biaya bibit (Rp/Kg)

X₃ : Biaya pakan (Rp/Kg)

X₄ : Biaya tenaga kerja (Rp/Hok)

X₅ : Biaya pupuk (Rp/Kg)

X₆ : Luas lahan (ha)

X₇ : Harga komoditi (Rp/Kg)

D₁ : Teknologi

D₀ = tradisional

D₁ = modern

E : Kesalahan Pengganggu (*disturbance term*), artinya nilai-nilai dari variabel lain yang tidak dimasukkan dalam persamaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendapatan dan Efisiensi biaya Usaha Budidaya Udang Vaname Tambak Tradisional dan Intensif di Kabupaten Situbondo.

Indikator keberhasilan suatu usaha budidaya dapat dilihat dari besarnya pendapatan yang diperoleh oleh petani. Usaha budidaya dikatakan menguntungkan apabila jumlah penerimaan yang diperoleh lebih besar dibandingkan biaya yang dikeluarkan, dimana nilai total biaya, total penerimaan, dan pendapatan usaha budidaya dianalisis per hektar. Berikut hasil analisis pendapatan usaha budidaya udang vaname tambak tradisional yang dapat dilihat pada tabel 5.1

Tabel 5.1 Perhitungan perbedaan pendapatan petambak udang vaname tradisional di Kabupaten Situbondo pada musim budidaya Maret – Agustus 2017 (per hektar).

No	Uraian	Rp
1	Rata-rata Total Penerimaan	113.066.616
2	Rata-rata Total biaya	51.749.504
3	Rata-rata pendapatan	61.317.112

Sumber : data primer diolah, 2017.

Berdasarkan Tabel 5.1 dapat diketahui bahwa pendapatan petambak udang vaname secara tradisional yaitu Rp 51.749.504,00 dengan rata-rata total penerimaan sebesar Rp 113.066.616,00 dan rata-rata total biaya sebesar Rp 61.317.112,00. Rata-rata pendapatan udang

vaname diperoleh dari perhitungan selisih antara rata-rata total penerimaan dengan rata-rata total biaya. Sedangkan analisis pendapatan usaha budidaya udang vaname tambak intensif dapat dilihat pada tabel 5.2 sebagai berikut:

Tabel 5.2 Perhitungan perbedaan pendapatan petambak udang vaname intensif di Kabupaten Situbondo pada musim budidaya Maret – Agustus 2017 (per hektar).

No	Uraian	Rp
1	Rata-rata Total Penerimaan	1.358.638.697
2	Rata-rata Total biaya	630.865.592
3	Rata-rata pendapatan	727.773.104

Sumber : data primer diolah, 2017.

Berdasarkan Tabel 5.2 dapat diketahui bahwa rata-rata pendapatan/ha petambak udang vaname secara intensif yaitu Rp 727.773.104,00 dengan rata-rata total penerimaan/ha sebesar Rp 1.358.638.697 dan rata-rata total biaya sebesar Rp 630.865.592,00. Rata-rata pendapatan udang vaname diperoleh dari perhitungan selisih antara rata-rata total penerimaan dengan rata-rata total biaya. Total penerimaan yang tinggi pada petambak udang vaname intensif dikarenakan padat tebar yang tinggi dalam setiap m² kolam tambak, penggunaan benur yang berkualitas, peralatan teknologi yang modern, penggunaan pakan dan obat yang berkualitas, sehingga udang vaname dapat berkembangnya secara maksimal dan menghasilkan size (ukuran) udang yang besar.

Apabila hasil bersih usaha budidaya besar, maka hal tersebut mencerminkan rasio yang baik dari hasil dan biaya. Makin tinggi rasio ini, berarti usaha makin efisien. Begitu pula yang dilakukan oleh petambak udang vaname secara intensif dan tradisional yang berada di Kabupaten Situbondo. Efisiensi biaya usaha budidaya udang vaname secara intensif dan tradisional dilakukan melalui analisis R/C ratio. Dimana R/C ratio merupakan perbandingan antara rata-rata total penerimaan dengan rata-rata total biaya. Semakin besar R/C ratio, maka akan semakin besar pula keuntungan yang diperoleh petambak. Setelah dilakukan analisis R/C ratio, diperlukan analisis untuk mengetahui perbedaan efisiensi biaya petambak udang vaname secara intensif dan tradisional yang dibuktikan secara statistik.

Hasil perhitungan analisis uji beda atau uji independen sample t-test dapat dilihat pada Tabel 5.3 berikut:

Tabel 5.3 Perhitungan perbedaan efisiensi biaya petambak udang vaname intensif dan tradisional di Kabupaten Situbondo pada musim budidaya Maret – Agustus 2017 (per hektar).

No	Uraian	Intensif	Tradisional
1	Rata-rata Total Penerimaan (Rp)	1.358.638.697	113.066.616
2	Rata-rata Total biaya (Rp)	727.773.104	51.749.504
3	Rata-rata R/C ratio	2,20	2,18

Sumber : data primer diolah, 2017.

Berdasarkan Tabel 5.3 dapat diketahui bahwa rata-rata R/C ratio usaha budidaya udang vaname secara intensif lebih tinggi di bandingkan dengan nilai rata-rata R/C ratio usaha budidaya udang vaname secara tradisional yaitu senilai 2,18 yang artinya usaha budidaya udang vaname secara intensif adalah efisien dalam penggunaan biaya usaha, karena setiap 1 satuan mata uang (Rp 1) yang dikeluarkan sebagai biaya usaha budidaya udang vaname tersebut akan memberikan penerimaan usaha sebesar 2,18 satuan mata uang (Rp 2,18), sehingga keuntungan yang diperoleh adalah 1,18 satuan mata uang (Rp 1,18) . Sedangkan rata-rata ratio usaha budidaya udang vaname secara intensif yaitu senilai 2,20 yang artinya usaha budidaya udang vaname secara tradisional adalah efisien dalam penggunaan biaya usaha, karena setiap 1 satuan

mata uang (Rp 1) yang dikeluarkan sebagai biaya usaha budidaya udang vaname tersebut akan memberikan penerimaan usaha sebesar 1,92 satuan mata uang (Rp 2,20), sehingga keuntungan yang diperoleh adalah 01,20 satuan mata uang (Rp 1,20).

Selanjutnya untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan pada efisiensi biaya petambak udang vaname secara intensif dan tradisional perlu dilakukan analisis menggunakan uji independent sample t-test pada SPSS yang tertera pada Tabel 5.4 sebagai berikut:

Tabel 5. 4 Hasil uji Sig. (2-tailed) pada perbedaan pendapatan petambak udang vaname secara intensif dan tradisional di Kabupaten Situbondo.

		Uji Sampel Independen						
		Tes Levene Untuk Kesetaraan Varians		Uji-t untuk Kesetaraan Sarana				
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Perbedaan Rata-Rata	Perbedaan standar eor
pendapatan	Variansi yang diasumsikan	21,638	,00	,106	58	,916	,02399	,22564
	Variansi yang tidak diasumsikan			,106	35,060	,916	,02399	,22564

Sumber : data primer diolah, 2017

Berdasarkan hasil dari Tabel 5.4 dapat dilihat bahwa pada kolom tes levene dimana nilai F hitung sebesar 16,357 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,00 atau <0,05 yang dapat disimpulkan bahwa data heterogen sehingga output yang dibaca cukup yang lajur variansi yang tidak diasumsikan. Nilai t-hitung sebesar 1,373 atau lebih kecil dari t-tabel sebesar 1,68957 dengan nilai sig. (2-tailed) pada Variansi yang diasumsikan memiliki nilai signifikansi sebesar 0,916 > 0,05 yang berarti tidak terdapat perbedaan nyata antara efisiensi biaya petambak udang vaname secara intensif dan tradisional.

Hasil perhitungan dan analisis menunjukkan bahwa nilai efisiensi dari petambak udang vaname sistem tradisional dan intensif tidak signifikan. Hal tersebut dikarenakan jumlah biaya yang dikeluarkan oleh petambak intensif mau tradisional sesuai dengan jumlah penerimaan yang diterima oleh petambak udang vaname baik sistem tradisional dan sistem intensif.

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Usaha Budidaya Udang Vaname Secara Intensif Dan Tradisional

Analisis yang digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petambak udang vaname secara intensif dan tradisional di Kabupaten Situbondo yaitu Regresi Linier Berganda dengan Variabel Dummy. Persamaan regresi yang digunakan yaitu pendapatan sebagai variabel terikat (Y), dan beberapa variabel bebas yang diduga peneliti memiliki pengaruh terhadap pendapatan petambak udang vaname yaitu jumlah produksi (X₁), biaya tenaga kerja (X₂), luas lahan (X₃) dan teknologi (D₁) sebagai variabel *dummy*.

Persamaan atau model yang telah dibuat peneliti selanjutnya dilakukan beberapa tahapan uji untuk mendapatkan hasil yang baik. Tahapan-tahapan yang dilakukan yaitu uji asumsi klasik dan uji kelayakan model atau Goodness Of Fit. Berdasarkan hasil pengumpulan data faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan yang telah didapat data telah lolos uji asumsi klasik, sehingga data telah terdistribusi normal.

Uji F juga biasa disebut uji serentak, uji model atau uji anova, yaitu uji untuk melihat bagaimanakah pengaruh seluruh variabel bebas (jumlah produksi, biaya produksi, biaya tenaga kerja, luas lahan, dummy teknologi) secara bersama-sama terhadap variabel terikat (pendapatan).

Tabel 5.6 Analisis varians faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petambak udang vaname secara intensif dan tradisional di Kabupaten Situbondo.

Model	Jumlah Kuadrat	Df	Rata-rata Kuadrat	F	Sig.	
1	Regresi	3,575	4	8,937	738,885	,000 ^b
	Sisa	6,652	55	1,209		
	Total	3,641	59			

a. Variabel dependen: pendapatan
b. Prediktor: (Konstanta), dt, luas lahan, jumlah produksi, biaya produk, biaya tenaga kerja, luas lahan

Berdasarkan Tabel 5.6 menjelaskan bahwa hasil uji pengaruh variabel secara serempak dengan menggunakan uji F, menunjukkan bahwa nilai signifikansi F adalah sebesar 0,000. Nilai ini diperoleh lebih kecil dari probabilitas kesalahan yang ditolelir, yaitu α 5% (0,05). Nilai Ftabel sebesar 6,39, hasil tersebut menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($738,885 > 6,39$) Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak atau H_1 diterima, yaitu variabel jumlah produksi (X_1), biaya tenaga kerja (X_2), luas lahan (X_3), dan teknologi (D_1) secara serempak berpengaruh nyata terhadap pendapatan usaha budidaya udang vaname secara intensif dan tradisional (Y).

Setelah mengetahui pengaruh variabel bebas secara bersama-sama dengan melihat hasil uji F maka selanjutnya yaitu melakukan uji t. Tujuan dari uji t yaitu untuk melihat pengaruh secara parsial variabel bebas (jumlah produksi, biaya produksi, biaya tenaga kerja, luas lahan, dummy teknologi) terhadap variabel terikat (pendapatan). Berikut hasil analisis uji t:

Tabel 5.7 Analisis parsial (uji t) pada faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petambak udang vaname secara intensif dan tradisional di Kabupaten Situbondo.

Variabel Bebas	Koefisien Regresi	T	Signifikansi
Jumlah produksi	92567.063	39,478	,000*
Biaya tenaga kerja	-3.324	-3,309	,002*
Luas lahan	-1.815	-4,217	,000*
Dummy teknologi	4.947	-2,968	,004*
Konstanta	8616,093		
Adjusted R ²	,958		

Seluruh variabel bebas yang berpengaruh nyata terhadap variabel terikat pendapatan yaitu jumlah produksi (X_1), biaya tenaga kerja (X_2), luas lahan (X_3) dan *dummy* teknologi (D_1). Variabel jumlah produksi (X_1) memiliki nilai t_{hitung} sebesar $39,478 > t_{tabel}$ 2,13185 dan nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari α (0,05) yang artinya variabel jumlah produksi (X_1) secara parsial berpengaruh nyata terhadap pendapatan usaha budidaya udang vaname tambak intensif dan tradisional (Y). Variabel biaya tenaga kerja (X_2) memiliki nilai t_{hitung} sebesar $-3,309 > t_{tabel}$ 2,13185 dan nilai signifikansi sebesar 0,002 lebih besar dari α (0,05) yang artinya variabel biaya tenaga kerja (X_2) secara parsial tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan usaha budidaya udang vaname tambak intensif dan tradisional (Y). Variabel luas lahan (X_3) memiliki nilai t_{hitung} sebesar $-4,217 < t_{tabel}$ 2,13185 dan nilai signifikansi sebesar 0,004 lebih besar dari α (0,05) yang artinya variabel luas lahan (X_3) secara parsial berpengaruh nyata terhadap pendapatan usaha budidaya udang vaname tambak intensif dan tradisional (Y). Variabel *dummy* teknologi (D_1) memiliki nilai t_{hitung} sebesar $-2,968 > t_{tabel}$ 2,13185 dan nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari α (0,05) yang artinya variabel *dummy* teknologi (D_1) secara parsial berpengaruh nyata terhadap pendapatan usaha budidaya udang vaname tambak intensif dan tradisional (Y).

Nilai *Adjusted R²* digunakan untuk mengukur seberapa besar kemampuan variabel bebas dalam menerangkan variasi terikat. Nilai *Adjusted R²* yang diperoleh sebesar 0,980. Nilai ini menunjukkan bahwa pendapatan usaha budidaya udang vaname secara intensif dan tradisional (Y) dapat dijelaskan oleh variabel jumlah produksi (X_1), biaya tenaga kerja (X_2), luas lahan (X_3) dan *dummy* teknologi (D_1) yang digunakan didalam model sebesar 98% sedangkan sisanya yaitu sebesar 2% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model. Berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda yang terlebih dahulu dilakukan beberapa tahapan analisis menghasilkan model persamaan sebagai berikut:

$$Y = 149.600.000 + 92.567,063X_1 - 3,324X_2 - 18.150.000X_3 - 494.700.000D_1$$

Berdasarkan model persamaan diatas didapatkan nilai konstanta sebesar 149.600.000 artinya pendapatan petambak udang vaname secara tradisional dan intensif sebesar Rp. 149.600.000 jika tidak terjadi perubahan pada variabel bebas (jumlah produksi, biaya tenaga kerja, luas lahan, dummy teknologi). Penjelasan masing-masing pengaruh variabel terhadap pendapatan petambak udang vaname secara intensif dan tradisional sebagai berikut:

a) Jumlah produksi (X_1)

Nilai koefisien regresi pada variabel jumlah produksi (X_1) sebesar 92.567,063 yang artinya pendapatan udang vaname secara intensif dan tradisional akan mengalami penambahan sebesar Rp 92.567,06 ketika terjadi penambahan produksi sebesar 1 kg udang vaname. Nilai t_{hitung} sebesar 39,478 > t_{tabel} 2,13185 dan nilai signifikansi sebesar 0,000 atau <0,05 yang artinya jumlah produksi berpengaruh nyata terhadap pendapatan petambak udang vaname secara intensif dan tradisional di Kabupaten Situbondo. Hal tersebut sependapat dengan pendapat Sugiyanto (2002) yang menyatakan bahwa penerimaan (pendapatan kotor) produsen dianggap hanya berasal dari penjualan produk (jumlah produksi)

Pada usaha budidaya udang vaname besar kecilnya pendapatan yang di terima oleh petambak udang vaname baik tambak tradisional maupun tambak intensif sangat di pengaruhi oleh jumlah produksi atau hasil panen udang vaname. Harga jual udang vaname yang cenderung konstan menjadikan jumlah produksi dan size (ukuran) udang vaname yang di hasilkan merupakan faktor utama yang berpengaruh terhadap pendapatan usaha budidaya udang vaname. Untuk mencapai jumlah produksi yang maksimal dilakukan optimalisasi selama proses budidaya udang vaname sehingga tidak dilakukan panen dini atau panen yang dilakukan sebelum waktunya. Panen dini dilakukan karena adanya serangan penyakit yang menyebabkan udang terancam mati ataupun udang tidak dapat berkembang lagi. Hal tersebut dilakukan oleh petambak untuk meminimalisir kerugian yang akan diterima. Pada tambak tradisional pasang surut air laut juga merupakan hal yang berpengaruh terhadap jumlah produksi dikarenakan ketika air pasang udang dapat terbawah oleh air laut.

b) Biaya Tenaga Kerja (X_2)

Nilai koefisien regresi pada variabel biaya tenaga kerja (X_2) sebesar -3,324 yang artinya pendapatan udang vaname secara intensif dan tradisional akan mengalami pengurangan sebesar Rp 3,32 ketika terjadi penambahan sebesar satu rupiah pada biaya tenaga kerja dalam satu siklus budidaya udang vaname. Nilai t_{hitung} sebesar -3,309 < t_{tabel} 2,13185 dan nilai signifikansi sebesar 0,002 atau < 0,05 yang artinya biaya tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap pendapatan petambak udang vaname secara intensif dan tradisional di Kabupaten Situbondo. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Zakwan (2013) yang menyatakan bahwa biaya tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap pendapatan usaha budidaya udang windu sistem organik dan non-organik dengan nilai koefisiensi regresi -,274.

Terdapat beberapa petambak dengan luas lahan yang sama memiliki jumlah tenaga kerja yang berbeda-beda. Terdapat dua jenis biaya tenaga kerja yang dikeluarkan oleh petambak yaitu biaya tenaga kerja bulanan dan biaya tenaga kerja harian. Biaya tenaga kerja bulanan pada tambak intensif terdiri atas kepala tambak, pemberi pakan, pemberi obat, penebar benur, mekanik, teksini, asisten teknisi, pengaman, juru masak, staff gudang, staff laboratorium dan biaya tenaga kerja harian yaitu pemanen. Sedangkan pada petambak tradisional biaya tenaga kerja bulanan 1 orang mengerjakan segala aktifitas yang berada pada tambak udang vaname dan biaya tenaga kerja harian yaitu pemanen. Aktifitas yang dilakukan petambak yaitu menebar benur, memberi pakan, memberi obat, memperbaiki sistem bukaan air, menjaga stabilitas volume air ketika air mengalami pasang surut, menjahit jala udang yang rusak di beberapa bagian. Sehingga setiap penambahan jumlah tenaga kerja akan menambah jumlah biaya yang harus dikeluarkan oleh petambak yang juga akan mengurangi pendapatan petambak udang vaname secara intensif dan tradisional.

c) Luas lahan (X_3)

Nilai koefisien regresi pada variabel luas lahan (X_4) sebesar -18.150.000 yang artinya pendapatan udang vaname secara intensif dan tradisional akan mengalami pengurangan sebesar Rp 18.150.000 ketika terjadi penambahan 1 Ha luas lahan. Nilai thitung sebesar -4,217 < ttabel 2,13185 dan nilai signifikansi sebesar 0,00 atau >0,05 yang artinya luas lahan berpengaruh nyata terhadap pendapatan petambak udang vaname secara intensif dan tradisional di Kabupaten Situbondo.

Berdasarkan hasil penelitian di lapang, luas lahan yang dimiliki oleh petambak udang vaname secara tradisional tidak berbeda dengan luas lahan yang dimiliki oleh petambak udang vaname secara intensif. Namun pada tambak tradisional pemilik tidak menggunakan seluruh area tambaknya untuk membudidayakan udang vaname. Petambak tradisional membagi luas areanya dengan budidaya komoditas lainnya seperti kerapuh dan bandeng. Sehingga luasan yang digunakan untuk budidaya udang vaname lebih sempit dibandingkan luasan area tambak intensif. Ketika petambak menambah luas area budidaya udang vaname maka petambak harus menambah biaya pajak atau sewa yang harus dikeluarkan. Sehingga pada setiap penambahan luas lahan akan mengurangi pendapatan petambak udang vaname tambak tradisional dan intensif pada saat awal periode siklus budidaya udang vaname.

d) Teknologi (D_1)

Nilai koefisien regresi pada variabel dummy teknologi (D_1) sebesar 494.700.000 yang artinya pendapatan udang vaname secara intensif dan tradisional akan mengalami penambahan sebesar Rp 494.700.000 ketika terjadi penambahan teknologi intensif. Nilai thitung sebesar -2,968 > ttabel 2,13185 dan nilai signifikansi sebesar 0,004 atau <0,05 yang artinya teknologi berpengaruh nyata terhadap pendapatan petambak udang vaname secara intensif dan tradisional di Kabupaten Situbondo.

Berdasarkan hasil penelitian di lapang, teknologi usaha budidaya yang berupa pola budidaya tambak intensif dan tradisional memberikan hasil yang berbanding lurus terhadap pendapatan yang diterima oleh petambak udang vaname. Setiap penambahan teknologi budidaya akan menambah pendapatan petambak udang vaname, dimana penambahan budidaya yaitu berupa perbaikan manajemen yang didukung oleh alat-alat yang modern. Sehingga setiap penambahan teknologi petambak udang vaname dapat meningkatkan jumlah produksi udang vaname dan ukuran (size) yang diinginkan.

Pola budidaya intensif yang terstruktur dan termanajemen menjadikan udang vaname dapat tumbuh secara maksimal. Sedangkan pada pola budidaya udang vaname secara tradisional tidak terdapat manajemen, seperti jadwal pakan yang tidak teratur. Penggunaan alat modern

seperti alat pemberi pakan yaitu auto feeder membuat udang vaname mendapat pakan lebih merata sedangkan pada pola budidaya tambak tradisional pemberian pakan ditebar menggunakan tangan sehingga hanya udang vaname tertentu yang mendapatkan lebih banyak pakan. Penggunaan kincir air pada pola budidaya intensif membuat suplai oksigen pada udang sehingga padat tebar yang tinggi tetap dapat membuat udang vaname hidup pada tambak. Sedangkan pada pola budidaya tradisional oksigen diperoleh secara alami sehingga untuk membuat udang vaname tetap hidup dilakukan strategi padat tebar yang rendah. Pada pola budidaya intensif terdapat laboratorium dengan alat-alat yang tepat guna untuk mengidentifikasi serangan hama dan penyakit pada udang vaname untuk segera dilakukan tindakan yaitu pemberian obat atau panen dini. Sedangkan pada budidaya sistem tradisional tidak terdapat alat pendeteksi penyakit, jadi pada saat udang vaname terkena hama penyakit petambak langsung melakukan panen dini.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Rata-rata pendapatan usaha budidaya udang vaname secara tradisional adalah Rp 61.317.111,00/ha/siklus sedangkan rata-rata pendapatan petambak udang vaname secara intensif yaitu Rp 727.773.104,00/ha/siklus. Hal tersebut menunjukkan bahwa usaha budidaya udang vaname tambak tradisional dan tambak intensif menguntungkan dan tidak terdapat perbedaan yang nyata antara rata-rata efisiensi usaha budidaya udang vaname tambak intensif dan tambak tradisional di Kabupaten Situbondo dengan nilai signifikansi 0,916 .
2. Variabel jumlah produksi, biaya tenaga kerja, luas lahan dan teknologi usaha budidaya (intensif dan tradisional) berpengaruh nyata terhadap pendapatan usaha budidaya udang vaname di Kabupaten Situbondo. Hal ini berarti usaha budidaya udang vaname secara intensif meningkatkan pendapatan petambak udang vaname secara signifikan.

Saran

1. Petambak sistem tradisional dan intensif dapat meningkatkan pendapatan usaha budidaya udang vaname dengan mengoptimalkan faktor-faktor yang memiliki nilai signifikan yaitu jumlah produksi, biaya tenaga kerja, luas lahan dan teknologi usaha budidaya.
2. Berdasarkan hasil penelitian petambak udang vaname sistem intensif dan sistem tradisional dapat meningkatkan pendapatan dengan meningkatkan teknologi usaha budidaya yaitu sistem tradisional menjadi semi intensif dan sistem intensif menjadi super intensif.

Ucapan terima kasih kepada bapak Aryo Fajar Sunartomo, SP.,Msi dan Mustapit, SP.,Msi atas saran yang diberikan pada penulisan karya ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bappeda Provinsi Jawa Timur. 2011. *“Si Bongkok” Tidak Berdaya di Ranah Bahari*. <http://bappeda.jatimprov.go.id/2011/02/02/176/> diakses tanggal 22 Februari 2017.
- Gani., Irwan dan Amalia., Siti. 2015. *Aplikasi Statistik untuk Penelitian Bidang Ekonomi dan Sosial* . Yogyakarta : PT. Andi Offset.

- Info Akuakultur. 2016. Vaname Unggul dari Situbondo. <http://infoakuakultur.com/blog/nusantara-1-vaname-unggul-dari-situbondo/diakses> tanggal 21 Februari 2017.
- K Raditya I. 2014. Analisis Pendapatan Budidaya Udang Vaname di Kabupaten Rembang Jawa Tengah. *Skripsi*. Bogor: Departemen Agribisnis Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor.
- Soekartawi. 1995. *Pembangunan Pertanian*. PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyanto, Catur. 2002. *Ekonomi Mikro*. Yogyakarta: BPFE
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukirno Sadono. 2011. *Mikro Ekonomi Teori Pengantar*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Supartama, M., Made A., Rustam A. R. 2013. Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usahatani PadiSawah di Subak Baturiti Desa Balinggi Kecamatan Balinggi Kabupaten Parigi Moutong. *Jurnal Agrotekbis*, 1(2): 166-172.
- Syahdi Oni Fajar., Siregar M. Akbar., Hamid Azwar. 2013. Analisis Permintaan Pasar Ekspor Terhadap Produk Udang Beku (*Frozen Shrimps/Prawn*) Indonesia. *Aribisnis Sumatera Utara* 1(1): 10.
- Kristina Yuni. 2014. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi dan Pendapatan Budidaya Tambak Udang Vaname di Kecamatan Pasekan Kabupaten Indramayu. *Skripsi*, Bogor:Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor
- Zakwan. 2013. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Udang Windu Organik dan Nonorganik. *Tesis*. Program Studi Magister Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara Medan: Medan.