

ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKTIVITAS KEGIATAN PETAMBAK UDANG VANAMEI (*Litopenaeus vannamei*) SISTEM TRADISIONAL PADA DUA DESA DI KAWASAN EKOSISTEM ESENSIAL MANGROVE UJUNGPANGKAH

^{1*}Maulidda Alfajar Syaifullah, ²Andi Rahmad Rahim, ²Farikhah

¹Mahasiswa Prodi Akuakultur, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Gresik

²Dosen Prodi Akuakultur, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Gresik

*Email : Alphaphoganteng22@gmail.com

ABSTRACT

The Ujungpangkah Mangrove Essential Ecosystem Area is a coastal village area that has high biodiversity and has a large role status for the Ujungpangkah community whose livelihoods are in the fishery sector including shrimp farming. The purpose of this study was to analyze the productivity of the traditional vannamei shrimp pond system in Ujungpangkah District. There are several variables that become the productivity of vannamei shrimp ponds including aspects of farmers, aspects of land ownership, technical aspects of cultivation, input aspects, cost aspects and output aspects. This research method is descriptive quantitative which includes analysis of T test and qualitative which includes correlation which includes density of fry, seed, price of fry and price of feed associated with yields and income. There were 20 respondents in this study in each village. The results of the analysis of the T-test of Pond Productivity found that the price of fry and feed prices had a significant difference ($P < 0.05$) in increasing the productivity of ponds in two villages, Ujungpangkah sub-district. Furthermore, the results of the correlation analysis from all aspects including (density of fry, seeds, feed prices, prices of fry) have a positive relationship to harvest yields and income in Pangkahkulon and Pangkahwetan villages, Ujungpangkah sub-districts. With variables that have a weak and sufficient relationship between each observation parameter. It is known that the analysis of vannamei shrimp farming business B/C ratio in the two villages of Ujungpangkah District reached the break-even point of 1 so that the business in aquaculture was still feasible to continue. Furthermore, the Break event point (BEP) of Pangkahkulon reached the break even point with a BEP value of 484.89 kg, while Pangkahwetan reached a break even point with a BEP value of 310.9 kg, which means that the two villages did not experience losses.

Keywords: *Vannamei Shrimp, Cultivation, Productivity, Traditional Ponds, Essential Ecosystem Areas.*

ABSTRAK

Kawasan Ekosistem Esensial Mangrove Ujungpangkah adalah wilayah Desa pesisir yang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi dan memiliki

status peran yang besar terhadap masyarakat Ujungpangkah yang bersumber mata pencaharian di sektor perikanan termasuk budidaya udang. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis produktivitas tambak sistem tradisional udang vanamei di Kecamatan Ujungpangkah. Beberapa variabel yang menjadi produktivitas tambak udang vanamei meliputi aspek petambak, aspek kepemilikan lahan, aspek teknis budidaya, aspek *input*, aspek biaya dan aspek *output*. Metode penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif yang mencakup analisis uji T dan kualitatif yang mencakup korelasi yang meliputi densitas benur, benih, harga benur dan harga pakan yang dihubungkan dengan hasil panen dan pendapatan. Responden dalam penelitian ini ada 20 orang di setiap Desa. Hasil analisis uji T produktivitas tambak ditemukan bahwa harga benur Pangkahkulon $143,750 \pm 27,951$, harga benur Pangkahwetan $166,250 \pm 23,332$ dan harga pakan Pangkahkulon $135,000 \pm 46,169$, harga pakan Pangkahwetan $265,250 \pm 127,273$ memiliki perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) terhadap produktivitas tambak. Hasil analisis korelasi dari semua aspek meliputi (densitas benur, benih, harga pakan, harga benur) memiliki hubungan yang positif terhadap hasil panen dan pendapatan di Desa Pangkahkulon dan Pangkahwetan Kecamatan Ujungpangkah, dengan variabel yang memiliki hubungan yang lemah 0,3-0,49 dan cukup 0,5-0,69 diantara masing-masing parameter pengamatan. Diketahui analisis usaha budidaya udang vanamei *B/C ratio* di Desa Pangkahkulon dan Pangkahwetan di Kecamatan Ujungpangkah mencapai titik impas yakni sebesar 1 sehingga usaha dalam budidaya masih layak untuk dilanjutkan. Selanjutnya *Break Event Point* (BEP) Pangkahkulon mencapai titik impas dengan nilai BEP 484,89 kg sedangkan Pangkahwetan mencapai titik impas dengan nilai BEP 310,9 kg yang berarti dari kedua Desa tersebut tidak mengalami kerugian.

Kata Kunci: Udang vanamei, Budidaya, Produktivitas, Tambak tradisional, Kawasan Ekosistem Esensial.

PENDAHULUAN

Tahun 2020 Kabupaten Gresik ditetapkan sebagai Kawasan Ekosistem Esensial (KEE) oleh Gubernur Jawa Timur melalui Surat Keputusan Nomor: 188/399/KPTS/013/2020 tentang Penetapan Kawasan Ekosistem Esensial (KEE) Mangrove Ujungpangkah (MUP) meliputi tiga Desa sentra nelayan dan pembudidaya ikan. KEE sebagai momen untuk membangun kembali usaha pembudidayaan ikan di Kabupaten Gresik dengan mengutamakan nilai-nilai kelestarian lingkungan. KEE adalah kawasan ekosistem diluar konservasi, dengan keanekaragaman hayati tinggi baik *species* mangrove maupun puluhan *species* burung air maupun burung migran. KEE MUP adalah yang terluas dibanding KEE lainnya di Provinsi Jawa Timur, mencapai 1554,27ha. Besar harapan dari pimpinan daerah Kabupaten Gresik, bahwa KEE MUP menjadi maskot baru sebagai pusat penghijauan dan keanekaragaman hayati untuk mengimbangi laju industrialisasi di daerah Gresik. KEE di Ujungpangkah dapat diharapkan menjadi pendorong tumbuhnya kegiatan perekonomian baru. Petambak di Desa Pangkahkulon dan Pangkahwetan mayoritas adalah petambak sistem tradisional.

Dari jumlah masing-masing petambak di Desa Pangkahkulon yakni 1.704 orang dan Pangkahwetan yakni 2.028 orang menurut data Badan Pusat Statistik Kabupaten Gresik.

Penurunan daya dukung lingkungan sangat dirasakan oleh kalangan masyarakat Gresik, khususnya oleh masyarakat Pangkahkulon dan Pangkahwetan yang menggantungkan hidup pada sumber daya alam seperti nelayan dan pembudidaya ikan, mereka merasakan kondisi yang sangat berbeda dalam hal membudidayakan ikan maupun udang serta volume hasil panen yang semakin menurun dalam kurun waktu kurang lebih 10 tahun terakhir ini (wawancara salah satu petambak Ujungpangkah). Hampir sebagian besar petambak budidaya ikan di Gresik, yang tergolong sebagian petambak yang menggunakan sistem tradisional, mengeluhkan semakin berkurangnya hasil panen pada budidaya ikan di Kecamatan Ujungpangkah. Usaha untuk mendapatkan jumlah ikan atau udang yang sama pun, membutuhkan biaya operasional (*input* dan *output*) yang lebih tinggi saat ini dibandingkan dengan 10 tahun sebelumnya.

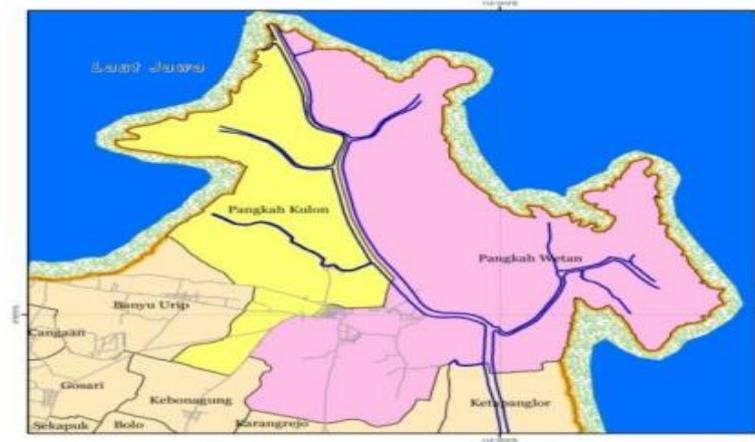
Pada umumnya mereka adalah pembudidaya ikan sistem tradisional yang sangat mengandalkan produktivitas lahan tambak dari siklus produksi primer alamiah. Tantangan mereka semakin berat dalam membudidayakan ikan. Tingkat kematian ikan tinggi yang disebabkan oleh berbagai faktor eksternal maupun internal mengakibatkan kerugian yang tidak sedikit. Merebaknya serangan parasit maupun penyakit ikan pun belum dapat teratasi. Laju pertumbuhan ikan pun lambat, sehingga masa panen pun semakin lama dan biaya operasional dalam satu siklus budidaya pun meningkat tajam. Akibatnya, keuntungan yang didapatkan oleh para pembudidaya ikan pun semakin sedikit.

Berdasarkan pendahuluan diatas, maka kajian tentang analisis produktivitas tambak udang tradisional ini perlu dilakukan. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor produktivitas kegiatan petambak udang vanamei dari aspek petambak, aspek kepemilikan lahan, aspek teknis budidaya, aspek *input* produksi, aspek biaya, aspek *output*.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan April sampai dengan bulan Juli 2021. Pengambilan data dilakukan di dua Desa yakni di Desa Pangkahkulon dan Pangkahwetan di Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik.



Gambar 1. Peta Lokasi (Sumber: Citra Geoeye Pesisir Ujungpangkah)

Metode pengambilan data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Pemilihan lokasi penelitian ini dilakukan secara sengaja yaitu berdasarkan total reputasi daerah di bidang perikanan budidaya, total produksi komoditas perikanan yang dihasilkan per tahun, dan nilai strategis lokasi tersebut di daerah, yaitu Kabupaten Gresik. Kecamatan Ujungpangkah merupakan salah satu sentra budidaya udang vanamei dan salah satu Kecamatan yang memiliki kontribusi cukup tinggi terhadap produksi udang vanamei di Kabupaten Gresik. Dua Desa yang dipilih sebagai tempat penelitian yaitu Desa Pangkahkulon dan Desa Pangkahwetan. Responden dalam penelitian ini yaitu petani tambak udang vanamei yang dipilih secara acak (*Simple Random Sampling*). Berdasarkan perhitungan sampel yang mengacu pada (Sugiarto, 2003) jumlah responden pada penelitian ini yaitu 40 orang diambil dari 2 Desa yakni Sebanyak 20 Responden diambil dari Desa Pangkahkulon dan sebanyak 20 Responden diambil dari Desa Pangkahwetan.

Metode analisis data yang dipakai pada penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif dan analisis kuantitatif. Analisis deskriptif adalah mengubah data mentah menjadi mudah dipahami dalam bentuk yang lebih sederhana. Sedangkan analisis kuantitatif adalah memahami suatu data tersebut dengan apa yang terdapat dibalik semua data tersebut, dengan meringkasnya menjadi suatu yang kompak dan mudah dimengerti serta menemukan pola yang umum yang muncul dari data tersebut. Analisis tersebut dihasilkan dari wawancara yang ditabulasikan dalam tabel kemudian dianalisis.

Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2007). Penelitian ini menggunakan variabel data responden petambak di Desa Pangkahkulon dan Pangkahwetan meliputi: aspek petambak, aspek

kepemilikan lahan, aspek teknis budidaya, aspek *input* produksi, aspek biaya, aspek *output*, B/C Ratio dan *Break Event Point* (BEP). Setelah proses pengambilan data, kemudian dilakukan analisis data menggunakan Microsoft exel untuk mengetahui korelasi dan uji T, analisis data berguna untuk melihat hasil hubungan antara variabel dan produktivitas petambak pada budidaya udang vanamei.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Rerata hasil wawancara produktivitas petambak udang vanamei di Kecamatan Ujungpangkah.

Variabel	Rerata di Desa	
	Pangkahkulon (Rata-rata±SD)	Pangkahwetan (Rata-rata±SD)
Aspek petambak		
Usia (tahun)	50±12 ^{ns}	48±8 ^{ns}
Pendidikan (tahun)	9±2 ^{ns}	9±2,7 ^{ns}
awal budidaya (tahun)	2003±11 ^{ns}	2004±10 ^{ns}
luas lahan (ha)	4±3 ^{ns}	6±4 ^{ns}
Aspek kepemilikan lahan		
milik sendiri	milik sendiri	milik sendiri
Aspek teknis budidaya		
Sistem budidaya		
Monokultur (%)	-	10
Polikultur (%)	100	90
Sumber air (asal/%)	Sungai 100%	Sungai 90%±sumur bor 10%
Aspek input produksi		
Benih (rean)	16±23 ^{ns}	20±22 ^{ns}
Iodan, raja bandeng (%)	20	30
Pelet (%)	70	65
Probiotik (Rupiah)	0	400000±1.788.854
Bahan kimiawi dan pupuk, obat-obatan	30	35
Pupuk		
pakai pupuk (%)	20	30
tanpa pupuk (%)	80	70
Probiotik (%)	15	75
tanpa probiotik (%)	85	25
densitas benur (meter)	2±1 ^{ns}	2±1,49 ^{ns}
Aspek biaya		
Harga benur (Rupiah)	143,750±27,951*	166,250±23,332*
Harga pakan (Rupiah)	135,000±46,169*	265,250±127,273*
Aspek output		
hasil panen (kg)	487±912 ^{ns}	347±682 ^{ns}

Pendapatan	73.087.500±136.754.276 ^{ns}	27.397.500±60.596.774 ^{ns}
biaya pupuk (Rupiah)	73.500±164.454 ^{ns}	30000±53.311 ^{ns}
biaya tenaga kerja (Rupiah)	1,260.000±732,264 ^{ns}	1.502.500±528.771 ^{ns}

Keterangan :

ns: Non signifikan

*: Signifikan

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa dari hasil uji *T-test* menunjukkan indikator faktor-faktor produktivitas petambak udang vanamei yang berpengaruh nyata terhadap jumlah produksi udang vanamei dalam penelitian ini adalah aspek biaya yang meliputi (harga benur dan harga pakan).

Aspek petambak

Berdasarkan hasil uji T diketahui bahwa nilai *P-value* dari usia petambak sebesar 0,4 ($0,4 > 0,05$) yang berarti H_1 ditolak dan H_0 diterima yang artinya usia petambak tidak memiliki perbedaan yang nyata terhadap peningkatan produktivitas di dua Desa di Kecamatan Ujungpangkah. Hal ini dikarenakan usia petambak di kedua Desa tersebut rata-rata berumur 40-50an dapat dilihat dari kedua Desa tersebut bahwa umur setiap petambak Pangkahkulon berkisar antara 35-66 dan setiap petambak Pangkahwetan berkisar antara 32-59 dengan rata-rata umur petani 50 dan 48. Umur petambak masih tergolong produktif dan masih dapat berusaha untuk meningkatkan produksinya terutama produksi udang vanamei.

Diketahui bahwa nilai *P-value* dari pendidikan petambak sebesar 0,7 ($0,7 > 0,05$) yang berarti H_1 ditolak dan H_0 diterima yang artinya pendidikan petambak tidak memiliki perbedaan yang nyata di dua Desa di Kecamatan Ujungpangkah. Pendidikan petambak udang vanamei di Desa Pangkahkulon yaitu tamat SD-SMP sederajat sebanyak 60 persen dan tamat SMA sebanyak 40 persen. Adapun pendidikan petambak udang vanamei di Desa Pangkahwetan yaitu tamat SD-SMP sederajat sebanyak 65 persen dan tamat SMA 35 persen. Selanjutnya diketahui bahwa nilai *P-value* dari awal budidaya sebesar 0,7 ($0,7 > 0,05$) yang berarti H_1 ditolak dan H_0 diterima yang artinya awal budidaya udang vanamei tidak memiliki perbedaan yang nyata di dua Desa di Kecamatan Ujungpangkah. Petambak udang vanamei di Kecamatan Ujungpangkah memiliki pengalaman berusahatani antara 3-30 tahun yang rata-rata dari kedua Desa tersebut memulai untuk berbudidaya udang vanamei dari taun 2003-2004.

Selanjutnya diketahui bahwa nilai *P-value* dari luas lahan petambak sebesar 0,3 ($0,3 > 0,05$) yang berarti H_1 ditolak dan H_0 diterima yang artinya luas lahan tambak tidak memiliki perbedaan yang nyata di dua Desa di Kecamatan Ujungpangkah. Hal ini dikarenakan pada dua Desa tersebut memiliki luas lahan yang sama-sama luas sehingga tidak ada perbedaan dari kedua Desa tersebut luas

tambak merupakan sesuatu yang sangat penting dalam proses produksi udang vannamei.

Aspek kepemilikan lahan

Status kepemilikan lahan yang dimiliki petani dari kedua Desa tersebut adalah lahan milik sendiri karna memang turun temurun dari orang tua. Faktor produksi yang persediannya tidak dapat ditambah lagi bila kita kekurangan, kecuali kita membeli atau menyewa lagi. Lahan tambak, luas lahan juga menjadi salah satu faktor yang sangat penting dan sangat berpengaruh terhadap tinggi atau rendahnya pendapatan petani tambak. Kepemilikan lahan tambak yang semakin terbatas akibat masih kuatnya budaya warisan harta dari orangtua kepada anaknya yang sudah berumah tangga. Kepemilikan lahan tambak yang hanya dari warisan orangtua tersebut membuat semakin sempitnya lahan garapan petani tambak, akibatnya terkadang beberapa petani tambak terpaksa menyewa lahan tambak milik orang lain yang secara langsung dapat mengurangi penghasilan atau pendapatan mereka karena adanya beban sewa yang harus dipotong dari hasil keuntungan yang diperoleh (Wijaya, 2017).

Aspek teknis budidaya

Pada teknis budidaya di Ujungpangkah sendiri kebanyakan para petambak udang vannamei menggunakan polikultur yang mana tambak tersebut di isi berbagai jenis ikan dari mulai ikan bandeng, ikan nila, ikan tombro. Karna mayoritas petambak di Ujungpangkah masih menggunakan tambak tradisional adapun yang menggunakan monokultur yakni tambak tersebut hanya diisi oleh jenis satu ikan saja, di Ujungpangkah yang menggunakan monokultur biasanya tambak intensif sehingga petambak memaksimalkan budidaya ikan tersebut. Sumber air di tambak Desa Pangkahkulon dan Pangkahwetan memiliki 2 sumber air yakni dari muara/sungai, dan sumur bor.

Pada Tabel 1 sumber air di Pangkahkulon memiliki nilai 100% yang mana petambak Pangkahkulon menggunakan sumber air yang berasal dari muara, di tambak Pangkahkulon terdapat muara lawean yang dikenal sebagai sumber air penghidupan untuk ikan atau udang di tambak. Tambak di Pangkahwetan memiliki sumber air yang nilainya adalah 90% yang mana dari 20 responden yang kami wawancara dari 18 menggunakan sumber air dari bengawan solo dan 2 responden menggunakan sumur bor yang mana tambak tersebut tidak mempunyai aliran untuk mengambil air dari bengawan solo tersebut. Monokultur dengan polikultur merupakan dua sistem usaha budidaya tambak perikanan agar lebih efisien dan memudahkan dalam penggunaan lahan (Husain et al., 2016).

Aspek input produksi

Selanjutnya diketahui bahwa nilai *P-value* dari benih petambak sebesar 0,4 (0,4>0,05) yang berarti H1 ditolak dan H0 diterima yang artinya benih petambak

tidak memiliki perbedaan yang nyata di dua Desa di Kecamatan Ujungpangkah . Dalam peningkatan produksi khususnya pada budidaya udang vanamei dengan tipe tambak tradisional tentunya sangat banyak faktor yang mempengaruhi hal tersebut seperti masuknya hama dan penyakit pada budidaya. Hama dan penyakit merupakan kendala yang sering dihadapi oleh petambak di Ujungpangkah hama sendiri dapat dibedakan menjadi tiga golongan, yaitu golongan penyaing, pemangsa dan pengganggu seeperti (kadal,ular,burung dan lain-lain) (Suyanto dan Mudjiman, 2001). Selanjutnya diketahui bahwa nilai *P-value* dari densitas benur sebesar 0,6 ($0,6 > 0,05$) yang berarti H_1 ditolak dan H_0 diterima yang artinya densitas benur petambak tidak memiliki perbedaan yang nyata terhadap produktivitas di dua Desa di Kecamatan Ujungpangkah.

Hal ini dikarenakan kondisi lingkungan perairan yang tidak berbeda nyata dari kedua Desa baik secara fisika, kimia maupun biologi. Pengelolaan tambak tidak hanya sebatas pada upaya untuk menghasilkan ikan, tetapi juga penting untuk menjaga kondisi lingkungan yang layak, mengawasi panen dan pertumbuhan ikan, pemeriksaan keberhasilan reproduksi ikan dan menjauhkan ikan-ikan yang tidak diinginkan (predator/parasit). Disamping itu juga masih terdapat banyak faktor yang harus diperhatikan dalam membudidayakan udang vanamei tambak seperti pengelolaan sistem, pengelolaan populasi ikan atau udang, pemilihan spesies ikan, pemasaran, pemberian pakan dan lain-lain (Abowei et al., 2011).

Benur merupakan anakan dari udang vanamei yang akan diproduksi atau dibudidayakan dan siap ditebar. Pakan merupakan campuran dari berbagai bahan pangan baik nabati maupun hewani sehingga mudah dicerna sekaligus sebagai sumber nutrisi bagi udang yang diberikan selama proses produksi. Hal ini dikarenakan budidaya tambak tradisional memiliki produksi dengan angka yang kecil namun rentang waktu untuk budidaya udang tradisional sangat panjang (Bush et al., 2010). Umumnya, isu utama dalam perencanaan pembangunan budidaya tambak adalah teknologi yang tepat, meminimalkan dampak lingkungan dari budidaya tersebut, daya dukung lingkungan, meminimalkan penyakit, memaksimalkan nilai produksi, dan mengurangi kemiskinan (Nautilus, 2000). Obat-obatan adalah sesuatu yang digunakan untuk mencegah penyakit, menetralsisir serta meningkatkan produktivitas tambak dan udang.

Aspek biaya

Diketahui nilai *P-value* dari harga benur sebesar 0,0077 ($0,0077 < 0,05$) yang berarti H_1 diterima dan H_0 ditolak yang artinya harga benur memiliki perbedaan yang nyata di dua Desa di Kecamatan Ujungpangkah. Hal ini dikarenakan pada masing-masing desa memiliki benur yang berkualitas, tentunya dengan benur yang berkualitas memiliki harga yang cukup berbeda dari setiap pembelian benur. Hubungan antara benur pada budidaya ikan akan berpengaruh pada hasil panen sehingga menjadikan kedua Desa tersebut mendapatkan untung

yang lebih banyak. Produktivitas merupakan sumber pertumbuhan pada komoditas perikanan yang produksinya meningkat signifikan (Juarno et al., 2011).

Berdasarkan hasil uji T, diketahui nilai *P-value* dari harga pakan sebesar 0,0001 ($0,0001 < 0,05$) yang berarti H_1 diterima dan H_0 ditolak yang artinya harga pakan memiliki perbedaan yang nyata di dua Desa di Kecamatan Ujungpangkah. Hal ini dikarenakan pada dua desa tersebut memakai pakan yang berkualitas dengan protein yang tinggi sehingga mengakibatkan udang vannamei bisa tumbuh dengan cepat dan besar, dengan pertumbuhan udang vannamei yang cepat dan memiliki pertumbuhan yang cepat sehingga mengakibatkan hasil panen juga meningkat. Menurut Adam dan Surya (2013),

Aspek output

Diketahui bahwa nilai *P-value* dari biaya tenaga kerja petambak sebesar 0,2 ($0,2 > 0,05$) yang berarti H_1 ditolak dan H_0 diterima yang artinya biaya tenaga kerja tidak memiliki perbedaan yang nyata terhadap produktivitas di dua Desa di Kecamatan Ujungpangkah. Hal ini dikarenakan biaya tenaga kerja yang stabil sehingga tidak mempengaruhi nilai jual panen udang vannamei. Faktor tenaga kerja memegang peranan penting dalam proses produksi, dalam kaitannya dengan variasi kemampuan maupun jumlah serta distribusinya.

Tenaga kerja tidak hanya ditentukan oleh jumlah penduduk saja melainkan sangat dipengaruhi pula oleh faktor umur, pendidikan, kesehatan dan penyebaran penduduk, atas dasar keahlian dan pendidikannya tenaga kerja dibedakan menjadi tenaga kerja kasar, tenaga kerja terampil dan tenaga kerja terdidik. Sumberdaya manusia merupakan salah satu indikator kinerja *input* karena manusia mengelola suatu tempat agar dapat berjalan sesuai dengan fungsi dan perannya (Arief dkk, 2017).

Diketahui bahwa nilai *P-value* dari biaya pupuk sebesar 0,2 ($0,2 > 0,05$) yang berarti H_1 ditolak dan H_0 diterima yang artinya biaya pupuk tidak memiliki perbedaan yang nyata terhadap produktivitas di dua Desa di Kecamatan Ujungpangkah. Biaya merupakan seluruh sumberdaya yang digunakan untuk menghasilkan dan memperoleh suatu barang atau jasa dalam jangka pendek, untuk menghasilkan barang dan jasa salah satu *input* yang digunakan tetap, sedangkan penggunaan *input* lainnya berubah, oleh karena itu dalam jangka pendek biaya produksi dapat diklasifikasikan dalam biaya tetap biaya variabel dan biaya tota (Bangun, 2012).

Diketahui bahwa nilai *P-value* dari hasil panen sebesar 0,5 ($0,5 > 0,05$) yang berarti H_1 ditolak dan H_0 diterima yang artinya dari kedua desa tersebut tidak memiliki perbedaan yang nyata dalam budidaya udang vannamei. Hal ini dikarenakan pemasaran hasil panen adalah salah satu aspek penting dalam kegiatan bisnis tambak udang vannamei. Pemasaran hasil panen mempunyai peranan yang sangat penting karena mempunyai kedudukan sebagai perantara antara produsen dan konsumen dalam melakukan transaksi penjualan dan

bertujuan untuk memuaskan kebutuhan dan keinginan konsumen. Banyak usaha kecil bermunculan dengan menyediakan produk yang kreatif, inovatif, dan menarik serta mampu memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen. Perusahaan dalam menjalankan usahanya perlu mengembangkan strategi pemasarannya, agar mampu bertahan dalam persaingan usaha yang beranekaragam, yang berdampak pada persaingan usaha yang sejenis. (Benny, 2019).

Tabel 2. Korelasi produktivitas tambak udang vannamei di Desa Pangkahkulon

	Hasil panen (kg)	Pendapatan
Densitas benur (ekor)	0,005	0,005
Benih (rean)	0,29	0,29
Harga benur	0,16	0,16
Harga pakan	0,37	0,37

Berdasarkan Tabel 2 diatas bisa dilihat bahwa nilai dari *pearson correlation* untuk densitas benur (ekor) sebesar 0,005 artinya bahwa hubungan hasil panen dengan densitas benur (ekor) sangatlah lemah. Densitas benur pada budidaya udang vannamei sedikit maka akan berpengaruh pada hasil panen yang menurun. Hal ini dikarenakan padat penebaran pada sistem budidaya tradisional sangatlah rendah sehingga pada densitas benur setiap meternya sedikit namun banyak faktor lain yang mengakibatkan densitas benur sangat lemah seperti adanya parasit dan virus pada budidaya udang vannamei. Hama dan penyakit merupakan kendala yang sering mengganggu dan merugikan dalam usaha budidaya. Hama dan penyaki adalah segala sesuatu yang dapat menimbulkan gangguan suatu fungsi atau struktur dari suatu alat-alat tubuh, baik secara langsung maupun tidak langsung (Suyanto dan Mudjiman, 2001).

Selanjutnya nilai dari *pearson correlation* untuk benih (*rean*) sebesar 0,29, artinya semakin banyak benih udang vannamei yang ditebar maka diikuti dengan tingginya hasil panen pada budidaya dengan nilai korelasi sangat lemah. Hal ini dikarenakan faktor-faktor lain seperti pada 2 Desa yang menggunakan sistem tradisional dengan pola polikultur yang mana membudidayakan ikan dengan berbagai jenis ikan atau udang (bandeng, mujair, nila, udang vannamei) sehingga benih (ekor) pada budidaya udang vannamei di Ujungpangkah sangat lemah namun hasilnya positif.

Selanjutnya nilai dari *pearson correlation* harga benur sebesar 0,16 artinya semakin tinggi hasil panen pada budidaya udang maka diikuti dengan tingginya harga benur dengan nilai korelasi sangat lemah. Hal ini dipengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti (pemilihan bibit yang berkualitas). Selanjutnya nilai dari *pearson correlation* harga pakan sebesar 0,37 artinya semakin tinggi harga pakan pada budidaya udang vannamei maka diikuti dengan tingginya harga pakan

dengan nilai korelasi lemah namun hasilnya positif. Hal ini dipengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti (biaya *output*, biaya *input*).

Tabel 3. Korelasi produktivitas tambak udang vannamei di Desa Pangkahwetan

	Hasil panen (kg)	Pendapatan
Densitas Benur (ekor)	0,47	0,35
Benih (rean)	0,21	0,31
Harga benur	0,02	0,01
Harga pakan	0,60	0,52

Berdasarkan Tabel 3 diatas bisa dilihat bahwa nilai dari *pearson correlation* untuk densitas benur (ekor) sebesar 0,47, artinya bahwa hubungan antara hasil panen dengan densitas benur, jika semakin tinggi hasil panen pada budidaya maka densitas benur pada tambak budidaya semakin banyak, dengan nilai korelasi lemah yang hasilnya adalah positif hal ini dipengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti bagusnya benur pada budidaya udang vannamei sehingga menjadikan budidaya tersebut menghasilkan panen yang tinggi. Tambak dengan sistem tradisional tersebut merupakan usaha yang sudah turun temurun dikerjakan dan tambak merupakan lahan utama mata pencaharian petani tambak tersebut, oleh karena itu, usaha tambak harus dapat dipertahankan produktivitasnya agar perekonomian petani tambak meningkat (Nirgasari et al., 2015).

Selanjutnya nilai dari *pearson correlation* untuk benih sebesar 0,21 artinya bahwa hubungan antara hasil panen dengan benih, jika semakin tinggi hasil panen pada budidaya udang vannamei maka benih yang harus ditebar semakin banyak dengan nilai korelasi sangat lemah yang hasilnya adalah positif hal ini dipengaruhi oleh faktor-faktor yang lain seperti pada budidaya udang vannamei di Desa Pangkahwetan mendominasi menggunakan sistem polikultur.

Udang vannamei dan ikan bandeng adalah komoditas yang sering dipolikulturkan di tambak Kecamatan Ujungpangkah karena kedua komoditas tersebut secara umum menuntut kondisi lingkungan yang sama. Perbedaan habitat, makanan dan sifat non predator dari kedua komoditas tersebut yang menyebabkan tidak terjadi kompetisi diantaranya. Polikultur ini memiliki keunggulan antara lain menurunkan resiko penyakit udang. Menggunakan antibiotik, meminimalkan biaya operasional, dapat memperbaiki pertumbuhan udang dan ikan, menghasilkan produk makanan laut yang berkualitas dan dapat memberikan nilai tambah bagi petani (Mangampa dan Hendradjat, 2014)

Selanjutnya nilai dari *pearson correlation* harga benur sebesar 0,02 artinya semakin tinggi hasil panen maka diikuti dengan harga benur yang berbeda dengan nilai korelasi sangat lemah yang bersifat positif. Hal ini dipengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti menentukan keberhasilan tersebut meliputi (sumber air, tanah,

sistem budidaya), kemampuan untuk memanipulasi kedua faktor tersebut berpengaruh kepada produktivitas budidaya. Air pada tambak budidaya adalah media langsung bagi udang vannamei dan selalu berinteraksi didalamnya namun tanah pada tambak tetap memberikan pengaruh bagi kualitas air udang yang hidup didalamnya, karena interaksi akan berpengaruh pada kualitas air (Prastianti, 2021). Selanjutnya untuk nilai dari *pearson correlation* harga pakan sebesar 0,60, artinya semakin tinggi hasil panen pada budidaya udang vannamei maka diikuti dengan tingginya harga pakan yang dibutuhkan pada budidaya dengan nilai korelasi cukup yang bersifat positif.

Tabel 4. Analisa usaha budidaya udang vannamei di Desa Pangkahkulon dan Pangkahwetan

Parameter	Pangkahkulon	Pangkahwetan
<i>B/C Ratio</i>	1,00	1,00
BEP (kg)	484,89 kg	310,9kg
BEP (Rupiah)	Rp. 24.245.841	Rp. 15.548.051

B/C Ratio

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai dari *B/C Ratio* pada desa Pangkahkulon sebesar 1,00 *B/C* merupakan nilai perbandingan antara total pendapatan dengan total biaya produksi. Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa budidaya udang vannamei di Desa Pangkahkulon dengan sistem tradisional dinyatakan mencapai titik impas dan layak untuk dibudidayakan. Hal ini dapat dilihat dari perbandingan total pendapatan dengan total biaya produksi yang mencapai titik impas yang bernilai 1 hal ini sesuai dengan (Jamaludin, 2015) yang menyatakan bahwa. Suatu usaha dikatakan layak dan memberikan manfaat apabila analisis rasio keuntungan atas biaya (*B/C* rasio) lebih besar dari nol. Semakin besar nilai rasio keuntungan atas biaya (*B/C* rasio), maka semakin besar pula manfaat yang akan diperoleh dari usaha tersebut.

Selanjutnya untuk nilai dari *B/C Ratio* pada Desa Pangkahwetan sebesar 1,00 *B/C* merupakan nilai perbandingan antara total pendapatan dengan total biaya produksi. Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa budidaya udang vannamei di Desa Pangkahwetan dengan sistem tradisional dinyatakan mencapai titik impas dan layak untuk dibudidayakan. Menurut Haming (2003) Pada studi yang mengenai faktor finansial merupakan aspek kunci dari suatu kelayakan. Dikatakan demikian, karena sekalipun aspek lain tergolong layak, jika studi aspek finansial memberikan hasil yang tidak layak, maka usulan usaha akan ditolak. Hal ini dikarenakan aspek lain selain aspek finansial tidak akan

memberikan manfaat ekonomi dalam suatu usaha atau proyek yang akan direncanakan.

Break Event Point (BEP) usaha budidaya udang vannamei

Nilai BEP diketahui pada tingkat produksi dan harga berapa suatu usaha tidak memberikan keuntungan dan tidak pula mengalami kerugian, ada dua macam perhitungan BEP yaitu BEP unit dan BEP harga. Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa BEP unit di Desa Pangkahkulon dapat diketahui bahwa usaha mencapai titik impas pada saat volume produksi udang mencapai 484,89 kg udang vannamei. Apabila jumlah produksi kurang dari 484,89 kg dalam satu periode/musim maka usaha akan mengalami kerugian, sedangkan apabila usaha memproduksi lebih dari 484,89 kg dalam satu periode maka akan memberikan keuntungan bagi petambak.

Berdasarkan Tabel 4 diatas hasil analisis BEP harga diketahui bahwa nilai BEP harga yang diperoleh adalah sebesar Rp. 24.245.841 yang artinya tambak udang vannamei di Pangkahkulon mencapai titik impas dengan nilai BEP sebesar Rp. 24.245.841. Apabila tambak udang vannamei di Pangkahkulon tidak mencapai Rp. 24.245.841 maka usaha akan mengalami kerugian, apabila usaha budidaya udang vannamei di tambak mencapai lebih dari Rp. 24.245.841 maka akan memberikan keuntungan bagi pembudidaya.

Selanjutnya berdasarkan Tabel 4 diatas diketahui bahwa BEP unit di Desa Pangkahwetan dapat diketahui bahwa usaha mencapai titik impas pada saat volume produksi udang mencapai 310,9 kg udang vannamei. Apabila jumlah produksi kurang dari 310,9 kg dalam satu periode/musim maka usaha akan mengalami kerugian, sedangkan apabila usaha memproduksi lebih dari 310,9 kg dalam satu periode maka akan memberikan keuntungan bagi petambak.

Berdasarkan Tabel 4 hasil analisis BEP harga diketahui bahwa nilai BEP harga yang diperoleh adalah sebesar Rp. 15.548.051 yang artinya tambak udang vannamei di Pangkahwetan Mencapai titik impas dengan nilai BEP sebesar Rp. 15.548.051. Apabila tambak udang vannamei di Pangkahwetan tidak mencapai Rp. 15.548.051 maka usaha akan mengalami kerugian, apabila usaha budidaya udang vannamei di tambak mencapai lebih dari Rp. 15.548.051 maka akan memberikan keuntungan bagi pembudidaya.

PENUTUP

Kesimpulan

hasil analisis uji T produktivitas tambak ditemukan. Harga benur dan harga pakan memiliki perbedaan yang nyata terhadap peningkatan produktivitas tambak di dua Desa di Kecamatan Ujungpangkah. Hasil analisis korelasi semua aspek yang meliputi (densitas benur, benih, harga pakan, harga benur) memiliki hubungan yang positif terhadap hasil panen dan pendapatan di Desa

Pangkahkulon dan Pangkahwetan dengan variabel yang memiliki hubungan lemah dan cukup diantara masing-masing parameter pengamatan. Analisis usaha budidaya udang vannamei di Kecamatan Ujungpangkah dari kedua Desa mencapai titik impas sebesar 1 sehingga usaha dalam budidaya masih layak untuk dilanjutkan.

Saran

Produktivitas tambak di Kecamatan Ujungpangkah berpeluang besar untuk ditingkatkan melalui penerapan sistem tradisional yang diiringi dengan perbaikan desain, tata letak, konstruksi dan jaringan irigasi tambak, namun demikian perlu adanya dukungan dari pemerintah daerah baik secara teknis seperti penyuluhan untuk meningkatkan teknik budidaya tambak dan pembaharuan sarana prasarana tambak serta pendirian balai benih komoditas yang dibudidayakan di Kecamatan Ujungpangkah agar pengadaan benih dapat terjaga sepanjang musim dan tidak tergantung dari benih alam dan pasokan dari daerah lain. Selain itu juga perlu dukungan non teknis seperti kemudahan dalam mendapatkan modal usaha serta prospek pemasaran yang jelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Satria, Arief., 2017, *Pengaruh Harga, Promosi, dan Kualitas Produk Terhadap Minat Beli Konsumen Pada Perusahaan A-36*, Jurnal Manajemen dan Start-Up Bisnis, Vol.2, No.2, April.
- A. Pribadi, Benny. (2019). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: PT Dian Rakyat.
- Bangun, Wilson. 2012. "*Manajemen Sumber Daya Manusia*". Jakarta: Erlangga
- Bush, S.R., Zwieten, P.A.M.V., Visser, L.E., Dijk, H.V., Bosma, R.H., Boer, W.F. de. and Verdegem, M.C.J. 2010. Scenarios for Resilient Shrimp Aquaculture in Tropical Coastal Areas. *Ecology and Society*. 15 (2) : 15.
- Haming, Murdifin dan Salim Basalamah. 2003. *Studi Kelayakan Investasi Proyek dan Bisnis*. Jakarta: PPM.
- Husain, T.K., Mulyo, J.H. dan Jamhari. 2016. Analisis Perbandingan Keuntungan Dan Risiko Usaha Perikanan Rakyat Sistem Monokultur Dan Polikultur di Kabupaten Pangkep. *Jurnal Agro Ekonomi*. 27 (2) : 136-149.
- Juarno, O., R. Oktaviani., A. Fauzi. dan N. Nuryartono. 2011. Kinerja Produktivitas dan Faktor yang Berpengaruh Terhadap Total Factor Productivity (Tf) Tambak Udang Indonesia. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Perikanan*. 6 (2).
- Jamaludin. 2015. Budidaya Pembesaran Udang Vannamei. Kementrian Kelautan Dan Perikanan. Bogor. Hal. 6-8, 37
- Mansyur, A., & Mangampa, M. (2014). Membangkitkan Kembali Gairah

- Petambak Melalui Budidaya Udang Vaname Dengan Kepadatan Rendah. In *Media Akuakultur* (Vol. 2, Issue 2, pp. 62–66).
- Nautilus. 2000. Planning for Coastal Aquaculture Development, A Training Course Handbook. Tersedia pada: www.nautilus-consultants.co.uk. [diakses pada tanggal 07 Juli 2018).
- Nirgasari., Kusmiati, A. dan Sudarko. 2015. Tingkat Motivasi Dan Analisis Keberlanjutan Petambak Udang Vanname (*Litopenaeus vannamei*) Pasca Semburan Lumpur Panas di Kecamatan Tanggulangin Kabupaten Sidoarjo. Program Studi Agribisnis. Fakultas Pertanian Universitas Jember.
- Prastianti, A. I. (2021). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Udang Vannamei (Litopenaeus Vannamei) Di Desa Pantai Bahagia, Kecamatan Muara Gembong*.
- Suyanto. R.S dan Mudjiman.A. 2001. Budidaya Udang Windu. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: AFABETA, cv.
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wijaya, D.S. 2017. Profil Keadaan Sosial Ekonomi Keluarga Petani Tambak Desa Margasari Kecamatan Labuhan Maringgai. [Jurnal]. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung.