

**ANALISIS FUNGSI PRODUKSI DAN EFISIENSI ALOKATIF TAMBAK
KERANG DARAH (*Anadara granosa*) DI DESA PANIPAHAN
KABUPATEN ROKAN HILIR PROVINSI RIAU**

Munika Hidayah¹⁾; Redy Badrudin²⁾;Ketut Sukiyono³⁾

*¹⁾Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas pertanian Universitas
Bengkulu*

Email: ksukiyono@unib.ac.id

Received: 25 Januari 2022, Accepted: 18 April 2022

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk menenukenali faktor-faktor yang mempengaruhi produksi tambak kerang darah serta menganalisa tingkat efisiensi alokatif penggunaan faktor poduksi dalam budidaya tambak kerang darah di Desa Panipahan Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau, Sampel penelitian ini berjumlah 57 petani tambak kerang darah yang diambil berdasarkan sensus. Data primer yang diperoelh selanjutnya dianalisa dengan menggunakan analisis regresi linear berganda, analisis efisiensi alokatif dan analisis biaya. Hasil penelitian in imenunjukkan bahwa faktor- faktor yang berpengaruh terhadap produksi budidaya tambak kerang darah adalah luas kolam,bibit kerang darah. Secara alokatif penggunaan faktor produksi pada usaha budidaya tambak kerang darah di Desa Panipahan belum efisien.

Kata kunci :Fungsi Produksi, Efisiensi Alokatif, Kerang Darah

ABSTRACT

The purpose of this study was to identify the factors that influence the production of blood clams ponds and to analyze the level of allocative efficiency of the use of production factors in the cultivation of blood clams ponds in Panipahan Village, Rokan Hilir Regency, Riau Province. The sample of this study was 57 blood clam pond farmers who were taken based on the census. The primary data obtained were then analyzed using multiple linear regression analysis, allocative efficiency analysis and cost analysis. The results of this study indicate that the factors that influence the production of blood clam aquaculture are the area of the pond, blood clam seeds. Allocatively the use of production factors in blood clam aquaculture in Panipahan Village has not been efficient.

Keywords: Production Function, Allocative Efficiency, Blood Cockles

PENDAHULUAN

Indonesia, dengan lebih dari 17 ribu pulau, memiliki garis pantai yang panjang dengan ekosistem yang bervariasi. Salah satu ekosistem itu adalah zona *intertidal* yang tersebar di perairan pada berbagai daerah. Zona *intertidal* ini adalah daerah atau zona yang terletak di sepanjang garis pantai dimana ekosistemnya dipengaruhi oleh pasang surut air laut (Balmford and Bond 2005; Worm, 2006). Salah satu daerah yang memiliki ekosistem pantai yang dipengaruhi oleh siklus harian pasang surut laut (*intertidal*) adalah Desa Panipahan. Desa ini merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Pasir Limau Kapas Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau. Desa ini juga merupakan salah satu daerah penghasil kerang darah, disamping memiliki potensi hasil laut lainnya seperti ikan dan udang (Zaryano *et al.*, 2016).

Kerang darah (*Anadara granosa*), menurut Praja, dkk (2014) dan Latifah, (2011), adalah jenis bivalve termasuk *Famili Arcidae* yang hidup pada kawasan *intertidal zone* yang hidup dengan cara membenamkan diri pada kawasan bersubstrat lumpur dan berpasir. Selain memiliki kandungan gizi yang tinggi, hewan ini juga memiliki nilai ekonomis yang tinggi sehingga banyak nelayan yang membudidayakan disamping karena kemudahan budidaya juga kerang ini tidak perlu pemberian pakan. Lebih lanjut, Sutiknowati (2010) menjelaskan bahwa kerang darah ini adalah hewan bentos yang hidupnya di dasar perairan dan *filter feeder*. Dengan demikian, nelayan pembudidaya tidak memerlukan modal yang besar untuk mengusajhkannya. Budidaya ini tidak hanya dapat memenuhi kebutuhan domestik tapi juga telah menembus pasar internasional. BPS (2017) menyatakan bahwa Desa Panipahan telah berhasil mengekspor kerang darah ke Thailand sebanyak 4 ton setiap musim panen dan kontribusi komoditi perikanan terhadap PDRB Kabupaten Rokan Hilir sebesar 34,19 % yang didominasi oleh produksi tambak kerang darah. Hasil produksi beberapa budidaya perikanan di daerah Kabupaten Rokan Hilir pada tahun 2017 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Produksi Perikanan Budidaya Berdasarkan Jenis Ikan di Kabupaten Rokan Hilir, 2017 (Kg).

No	Jenis Ikan (Species)	Kolam (freshwater pond)	Keramba (cage)	Tambak (Brackishwater pond)	Total Produksi (kg)
1	Baung	27.641	14.784		42.425
2	Gabus				
3	Gurami	94.703			94.703
4	Patin	1.512.146	19.581		1.531.727
5	Toman		5.296		5.296
6	Nila	396.342	14.115		410.457
7	Mas	43.005			43.005
8	Bawal	270.350			270.350
9	Lele	530.883			530.883

10	Kerang Darah		9.291.060	9.291.060
Jumlah / Total		2.875.070	53.776	9.291.060
2.928.846				

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Rokan Hilir (2017)

Dari data di atas, kerang darah ini banyak dibudidayakan oleh nelayan dan tentunya memiliki prospek untuk dikembangkan sebagai sumber pendapatan masyarakat sekitar. Hal ini akan dapat dioptimalkan jika produktivitas kerang darahnya juga tinggi. Pencapaian produktivitas usaha budidaya tambak kerang darah dapat dilakukan jika alokasi faktor produksi yang digunakan juga efisien. Oleh sebab itu, kajian tentang efisiensi alokatif pada budidaya kerang darah menjadi penting dilakukan. Hal ini penting karena efisiensi alokatif akan dicapai manakala keuntungan maksimum dapat dicapai. Menurut Sutiknowati (2010), usaha budidaya kerang memerlukan input produksi antara lain benih, kolam tambak, tenaga kerja dan moluskisida. Selain faktor tersebut terdapat pula beberapa faktor penting yang harus diperhatikan dalam proses usaha budidaya tambak kerang darah adalah kedalaman jaring tancap juga jarak tambak dari bibir pantai. Hasil tangkapan dari perikanan tidak terlepas dari pengaruh kedalaman (Ruga *et al.*, 2018). Utojo *et al.*, (2009) mengungkapkan bahwa penentuan lokasi untuk budidaya tambak sangat berpengaruh terhadap hasil produksi.

MATERI DAN METODE

Lokasi penelitian akan dilakukan di Desa Panipahan Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau. Penentuan dan pemilihan lokasi ini dilakukan secara sengaja (*Purposive*) dengan mempertimbangkan bahwa di Desa Panipahan memiliki potensi yang sangat tinggi mengenai tambak kerang darah (*Anadara granosa*) dan waktu pelaksanaan penelitian berlangsung pada Agustus 2020. Penentuan responden untuk petani dilakukan dengan secara sensus yaitu berapapun jumlah petani Tambak Kerang Darah di Desa Panipahan Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau dijadikan responden. Berdasarkan survey jumlah petani tambak ikerang darah sebanyak 57 responden. Data primer yang dikumpulkan dalam penelitian ini diperoleh dari wawancara langsung terhadap 57 petambak kerang darah dengan dituntun kuesioner yang telah dirancang dan diuji coba terlebih dahulu.

Model produksi Cob-Dauglass yang ditransformasikan ke dalam bentuk natural logaritma digunakan untuk menganalisa faktor yang mempengaruhi produksi, Secara ekonometrik, fungsi produksi kerang darah dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\ln Q_t = \ln \alpha_0 + \alpha_1 \ln KOL_t + \alpha_2 \ln BIT_t + \alpha_3 \ln TK_t + \alpha_4 \ln KJT_t + \alpha_5 \ln JT_t + \mu_t$$

dimana Q_t adalah produksi kerang darah (kg); α_0 adalah konstanta; α_i adalah koefisien regresi ke i ; KOL adalah luas kolam tambak (m^2); BIT
DOI: <https://doi.org/10.31186/jenggano.7.1.65-78>

adalah bibit kerang darah (kg); TK adalah penggunaan tenaga kerja (HOK); KJT adalah Kedalaman jaring tancap (m); JT adalah Jarak Tambak dari bibir pantai (m); dan μ adalah Standar Error; serta t adalah petani petambak 1, 2, ..., 57

Model di atas diestimasi dengan menggunakan pendekatan metode Ordinary Least Square (OLS). Uji asumsi klasik dilakukan untuk menguji kelayakan model sebelum dilakukan pengujian hipotesis secara parsial. Utami, dkk., (2019) menjelaskan bahwa efisiensi alokatif bisa tercapai jika perbandingan antara Nilai Produk Marjinal (NPM) input produksi yang digunakan sama dengan harga input tersebut.

Efisiensi alokatif dianalisis agar diketahui efisiensi penggunaan input dalam proses produksi budidaya tambak (Angke *et al.*, 2017). Efisiensi alokatif dilakukan dengan pendekatan produk marjinal. Pendekatan ini juga digunakan oleh Simanjuntak, dkk (2019) dan Soekartawi (1986). Dalam penelitian ini, produk marjinal (PM) variabel didefinisikan sebagai perubahan produksi yang diakibatkan oleh perubahan unit input variabel yang digunakan. PM merupakan turunan pertama (*first derivation*) dari fungsi produksi terhadap variabel yang digunakan. Secara matematis, dapat dituliskan dengan :

$$PM = \frac{\partial Q}{\partial X} \text{ Jika } \pi \text{ adalah keuntungan dimana } \pi = TR - TC$$

Maka π maksimum tercapai pada saat $\pi' = 0$ (derivaasi pertama dari π sama dengan nol)

$$\frac{\partial Q \cdot P_Q}{\partial X_i} = \frac{\partial X \cdot P_{X_i}}{\partial X_i}$$

$$MP \cdot P_Q = P_{X_i}$$

$$NPM_{X_i} = P_{X_i}$$

Jadi

$$\frac{NPM_{X_i}}{P_{X_i}} = 1$$

Dimana PQ adalah Harga Produksi, X adalah Jumlah Faktor Produksi; Px adalah harga faktor produksi; dan NPMx adalah nilai produk marginal setiap faktor produksi.

Ada 3 kemungkinan besarnya NPMx jika dibandingkan dengan harga inputnya, yaitu (Soekawarti, 1986):

1. Jika $\frac{NPM_{X_i}}{P_{X_i}} > 1$, artinya input produksi yang digunakan belum efisien sehingga perlu ditambah penggunaan input tersebut.
2. Jika $\frac{NPM_{X_i}}{P_{X_i}} < 1$, artinya input produksi yang digunakan tidak efisien, sehingga penggunaan input tersebut harus dikurangi.
3. Jika $\frac{NPM_{X_i}}{P_{X_i}} = 1$, maka input produksi yang digunakan sudah efisien

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Petani

Karakteristik petani tambak kerang darah yang ditelaah dalam penelitian ini meliputi umur, pendidikan formal, lama usaha tambak, jumlah tanggungan keluarga, luas kolam tambak dan status kepemilikan. Karakteristik ini mencerminkan atau menggambarkan kondisi sosial ekonomi petambak kerang darah.

Tabel 2. Karakteristik Petani Tambak Keran Darah di Desa Panipahan

No	Karakteristik responden	Petani Tambak Kerang Darah		
		Jumlah	Persentase (%)	Rata-rata
1	Umur (Tahun)			
	a. 30-41,3	21	36,84	45,68
	b. 41,4-52,7	22	38,60	
	c. 52,8-64	14	24,56	
	Jumlah	57	100,00	
2	Lama Pendidikan			
	a. SD	20	35,09	9,05
	b. SMP	16	28,07	
	c. SMA	21	36,84	
	Jumlah	57	100,00	
3	Tanggungan Keluarga (Orang)			
	a. 1 – 3	38	66,67	3
	b. 4 – 5	19	33,33	
		Jumlah	57	
4	Pengalaman Usaha Tambak (Tahun)			
	a. 4-6,6	11	19,30	8,53
	b. 6,6-9,3	25	43,86	
	c. 9,4-12	21	36,84	
	Jumlah	57	100,00	
5	Luas Kolam (m2)			
	a. 600-10.399	37	64,91	8326,32
	b. 10.400-20.199	18	31,58	
	c. 20.200-30.000	2	3,51	
	Jumlah	57	100,00	
6	Status Kepemilikan kolam			
	a. Sewa			
	b. Milik Sendiri			
	c. Sakap			
	d. Komunal	57	100,00	
	Jumlah	57	100,00	

Umur petani tambak kerang darah pada penelitian ini berkisar diantara 30 - 64 tahun dengan rata-rata 45,68 tahun. Umur ini tergolong umur
 DOI: <https://doi.org/10.31186/jenggano.7.1.65-78>

produktif, seperti yang diungkapkan oleh Said Rusli (1994), dimana usia produktif berkisar antara 15-65 tahun. Untuk tingkat pendidikan petani tambak kerang darah di Desa Panipahan berada pada tingkat SD-SMA dengan rata-rata pendidikan selama 9,05 tahun atau pada tingkat SMA. Kondisi pendidikan yang tinggi dan umur yang produktif, petambak kerang darah dapat digolongkan sebagai petani lebih dinamis (Sulistiawati, 2012). Jumlah tanggungan keluarga petani berkisar 1-5 orang dengan rata-rata sebanyak 3 orang. Jumlah tanggungan keluarga yang banyak akan memotivasi petani dalam berupaya untuk bekerja keras dalam memenuhi kebutuhan keluarga, seperti pendidikan anak, dan kebutuhan pangan keluarga sehari-hari (Hendayana, 2005).

Lama pengalaman petani dalam berusaha tambak kerang darah ada pada kisaran 4–12 tahun dengan rata-rata selama 8,5 tahun. Pengalaman usaha petambak yang lebih lama, mereka akan mampu merencanakan usaha yang lebih baik. Soekartawi (2002) menjelaskan hubungan antara pengalaman usaha dengan aspek berusaha tani dimana semakin berpengalaman petani semakin memungkinkan petani memperoleh produksi yang lebih tinggi. Untuk luas lahan petani tambak kerang darah berkisar antara 600 – 30.000 m² atau 0,06 – 3 Ha dengan rata-rata luas kolam tambak 8.326,62 m² atau 0,83 Ha. Pada usaha tambak kerang darah, lahan yang digunakan merupakan kolam tambak yang berada di zona *intertidal* atau zona pasang surut air laut (Praja *et al.*, 2014). Lahan tambak di Desa Panipahan merupakan lahan komunal bukan lahan milik perseorang. Hal ini menyebabkan jika suatu waktu pemerintah membutuhkan lahan tersebut maka para petani tambak kerang harus bersedia memberikan lahan tambak mereka kepada pemerintah. Hal ini berbeda dengan lahan sawah atau kebun yang statusnya dapat berupa pemilik penggarap, penyewa dan bagi hasil (Mudakirm 2011).

Penggunaan Sarana Produksi pada Usaha Budidaya Tambak Kerang Darah

Produksi adalah proses menggabungkan berbagai input produksi yang berwujud (material) dan input tak berwujud (immaterial) seperti perencanaan dan pengetahuan, untuk membuat sesuatu untuk konsumsi (output). Parapat dan Abdurachman, (2019) menjelaskan produksi yang dihasilkan selain dipengaruhi oleh kualitas dari input produksi yang digunakan juga dipengaruhi ketepatan kombinasi dari input produksi yang digunakan. Tabel 3 menyajikan penggunaan input produksi kerang darah untuk setiap satuan usaha dan per hektar.

Tabel 3. Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Budidaya Kerang Darah

No	Faktor Produksi	UT/MT	Ha/MT
1	Luas Kolam Tambak (m ²)	8326,35	0,833
2	Bibit Kerang Darah (Kg)	1477,27	1774,22
3	Tenaga kerja (OK)		
	a. Dalam Keluarga (OK)	11	13
	b. Luar Keluarga (OK)	10	12
TOTAL TENAGA KERJA (OK)		21	25
4	Kedalaman Jaring Tancap (m)	0,19	0,23
5	Jarak Tambak dari Pantai (m)	470,18	564,69
PRODUKSI (kg)		3.379,82	4.072,07

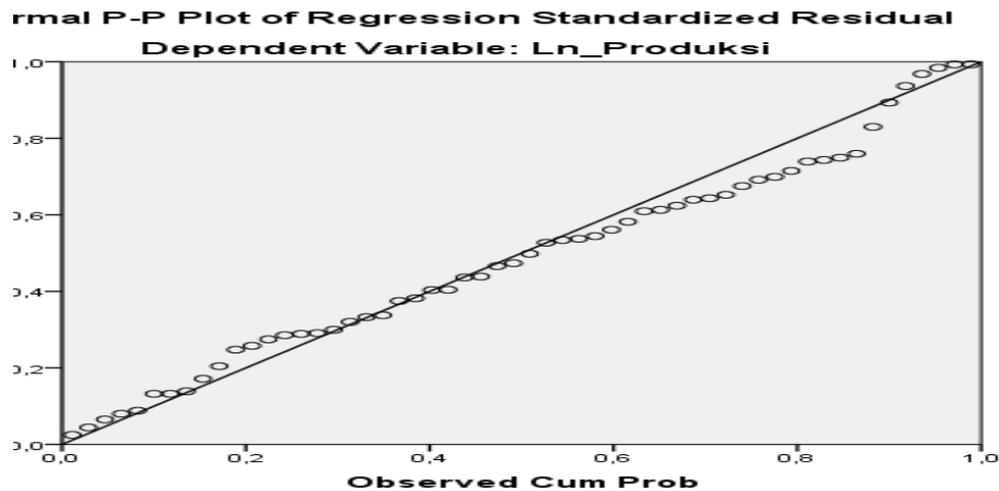
Rata-rata luas lahan yang dikelola petani tambak kerang darah di yaitu sebesar 8326,35 m² atau 0,833Ha. Temuan ini mennginformasikan bahwa lahan tambak yang diusahakan tergolong luas. Penggunaan bibit kerang darah di Desa Panipahan rata-rata sebesar 1.477,27 kg per usaha tani atau 1.774,22 kg per hektar. Sedangkan, jumlah bibit yang direkomendasikan untuk budidaya tambak kerang darah adalah sebanyak sekitar 2 kg dengan ukuran 4-10 mm (Dinas Kelautan Prov.Riau, 2016).

Rata-rata penggunaan keseluruhan tenaga kerja yang diperlukan untuk budidaya tambak kerang darah seluas 8.326,35 m² atau 0,833 ha adalah 21 HOK per usaha tani atau 25 HOK per hektar. Mulyadi (2003) mengatakan bahwa tenaga kerja merupakan faktor produksi yang paling dominan dalam kegiatan proses produksi.

Rata-rata kedalaman jaring tancap yang digunakan petani tambak di Desa Panipahan yaitu 0,19 m. Sedangkan, kedalaman jaring tancap yang direkomendasikan yaitu 0,3-0,5 m dengan jarak antar bambu atau kayu yaitu 30 cm. Menurut Ruga *et al.*(2018), hasil tangkapan dari perikanan tidak terlepas dari pengaruh kedalaman.Rata-rata jarak tambak dari pantai yaitu 470,18 m. Menurut Beveridge (1996), kesalahan dalam memilih lokasi sering menyebabkan kegagalan dalam budidaya.

Uji Asumsi Klasik

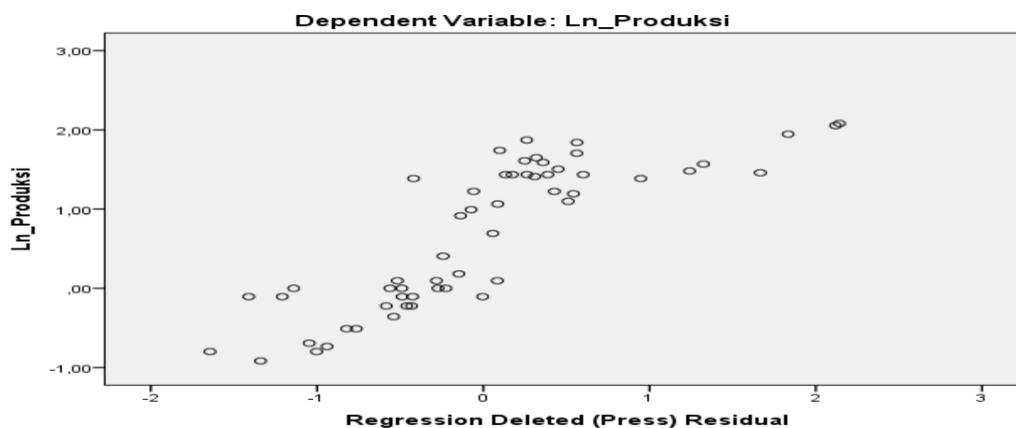
Normalitas Data



Gambar 1. Hasil Uji Normalitas

Berdasarkan hasil analisis SPSS, sebaran data menyebar di sekitar garis diagonal. Hasil ini menunjukkan bahwa data penelitian terdistribusi secara normal. Atau dengan kata lain, asumsi atau hipotesa data menyebar secara normal dapat dipenuhi.

Heteroskedastisitas



Gambar 2. Hasil Ouput Spss Uji Heteroskedastisita

Hasil analisis dengan menggunakan prianti lunak SPSS menunjukkan bahwa residual data memiliki nilai yang menyebar diantara -2 sampai $+2$. Hasil ini membuktikan bahwa model regresi yang digunakan dalam penelitian tidak memiliki permasalahan heteroskedastisitas. Atau dengan kata lain, asumsi homokedastisitas dapat diterima.

Multikolinearitas

Uji multikolinearitas ditujukan untuk menguji ada tidaknya korelasi diantara variabel bebas yang digunakan dalam model. Hasil uji multikolinearitas disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Multikolinearitas

Model	Coefficients ^a						Collinearity Statistics	
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Tolerance	VIF	
	B	Std. Error	Beta					
(Constant)	-1,259	2,131		-,590	,558			
Ln_KOL	-,024	,341	-,030	-,071	,944	,080	8,475	
Ln_BIT	,802	,560	,504	1,431	,159	,112	8,952	
Ln_TK	,069	,635	,037	,109	,914	,119	8,412	
Ln_KJT	,343	,366	,157	,937	,353	,491	2,039	
Ln_JT	,372	,350	,184	1,063	,293	,461	2,167	

Sumber: Data Primer diolah (2020)

Berdasarkan Tabel 4, hasil *tolerance* keseluruhan variabel independen berada dibawah 0,85. Hal ini menjelaskan bahwa korelasi antar variabel independen tidak mengalami multikolinearitas.

Analisis Fungsi Produksi Kerang Darah

Seperti diungkapkan dalam metode penelitian, fungsi produksi kerang darah memiliki bentuk fungsional Cobb-Doglass. Model ini sering digunakan untuk menganalisa produksi dan juga efisiensi alokatif, diantaranya penelitian oleh Sukiyono dan Romdhon (2016) pada perikanan tangkap dengan Gilnett dan Simanjutak, Sukiyono, dan Sriyoto (2019) pada ubi jalar. Hasil estimasi fungsi produksi kerang darah disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Estimasi Fungsi Produksi Kerang Darah di Desa Panipahan Kabupaten Rokan Hilir

Variabel Bebas	Koefisien Regresi	Standard Error	t-Hitung
Ln_Kol (Ln Luas Kolam)	0,624*	(0,341)	2,750
Ln_Bit (Ln Bibit)	0,802*	(0,230)	1,973
Ln_TK (Ln Tenaga Kerja)	0,569*	(0,335)	2,280
Ln_KJT (Ln Kedalaman Jaring Tancap)	0,343	(0,166)	,937
Ln_JT (Ln Jarak Tambak)	0,372	(0,150)	1,063
Konstan	0,965		
t-Tabel	1,675		

F-Hitung	34,429
F-Tabel	2,55
R ²	0,928

Sumber: Data Primer diolah (2020)

Uji Koefisien Determinasi (R²)

Hasil analisis menunjukkan nilai R² sebesar 0,958. Angka R² ini menginformasikan kemampuan variabel bebas yang ada dalam model, yaitu luas kolam, jumlah bibit, jumlah moluskisida, jumlah tenaga kerja, kedalaman jaring tancap, dan jarak tambak dari pantai, untuk menjelaskan terhadap variasi dalam produksi kerang darah, sebesar 92,80 %. Sisanya, 7,20% dijelaskan oleh variabel bebas yang tidak dimasukkan pada model, seperti kemampuan pengelolaan budidaya kerang darah dan sebagainya.

Uji Simultan (Uji-F)

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai $F_{hit}(34,429) > F_{tab}(2,55)$ maka H_0 ditolak H_1 diterima artinya secara bersama-sama variabel bebas yang digunakan dalam model berpengaruh nyata terhadap produksi kerang darah. Dengan kata lain, model ini dapat atau layak digunakan untuk menjelaskan variasi produksi kerang darah yang dapat dijelaskan oleh input produksi yang digunakan oleh petambak kerang darah.

Uji Parsial (Uji-t)

Hasil regresi menunjukkan bahwa luas kolam tambak $t_{hit}(2,750) > t_{tab}(1,67591)$ maka H_1 diterima pada taraf kepercayaan 95%. Artinya, faktor produksi luas kolam tambak secara signifikan berpengaruh pada produksi kerang darah yang dihasilkan. Temuan ini sesuai dengan penelitian Jusmiaty *et al.*, (2017) yang menyimpulkan bahwa luas lahan berpengaruh terhadap hasil budidaya pada usaha tambak. Nilai koefisien regresi lahan kolam tambak yaitu 0,624 yang menginformasikan bahwa setiap penambahan luas kolam tambak sebesar satu persen akan meningkatkan produksi kerang darah sebesar 0,624 persen.

Temuan yang relatif sama terjadi pada penggunaan bibit/benih kerang darah. Faktor produksi ini mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produksi kerang darah yang dihasilkan. Hal ini ditunjukkan oleh hasil uji t dimana $t_{hit}(1,973) > t_{tab}(1,67591)$. Produksi kerang darah akan meningkat sebesar 0,802 setiap ada penambahan satu persen faktor produksi bibit/benih. Simpulan ini didasarkan pada nilai koefisien regresi faktor produksi ini sebesar 0,802. Hasil ini sesuai dengan pendapat Lindawaty *et al.*, (2016), menyatakan bahwa padat tebar atau banyaknya bibit yang ditebar kedalam kolam berpengaruh terhadap pertumbuhan bobot.

Nilai t_{hitung} variabel tenaga kerja juga lebih besar dari nilai t_{tabel} , yaitu $t_{hit}(2,280) > t_{tab}(1,67591)$. Hasil ini menginformasikan bahwa H_1 diterima pada taraf kepercayaan 95%. Artinya, faktor produksi ini memiliki pengaruh yang

nyata terhadap jumlah produksi kerang darah yang dihasilkan. Nilai koefisien regresinya yang sebesar 0,569 menjelaskan bahwa penambahan tenaga kerja sebesar satu persen akan dapat memantik peningkatan produksi kerang darah sebesar 0,569 persen. Temuan ini senada dengan dengan kajian Sutrisno *et al.*,(2019) yang menyimpulkan bahwa tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap hasil produksi.

Kedalaman jaring tancap mempunyai hasil regresi yaitu $t_{hit} (0,937) < t_{tab} (1,67591)$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak pada taraf kepercayaan 95%. Artinya faktor produksi kedalaman jaring tancap tidak berpengaruh nyata terhadap produksi kerang darah. Sehingga pengurangan atau penambahan kedalaman jaring tancap tidak meningkatkan hasil produksi kerang darah. Sedangkan hasil regresi jarak tambak dari pantai yaitu $t_{hit} (1,603) < t_{tab} (1,67591)$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak pada taraf kepercayaan 95%. Artinya faktor produksi jarak tambak dari pantai tidak berpengaruh nyata terhadap produksi kerang darah. Untuk itu, pengurangan ataupun penambahan jarak tidak memiliki pengaruh secara yang signifikan terhadap hasil produksi. Hal ini tidak sesuai dengan Wahyuni *et al.*, (2019), dimana pada hasil penelitiannya menjelaskan bahwa jarak tambak mempunyai pengaruh yang sangat signifikan.

Analisis Efisiensi Alokatif

Analisis efisiensi alokatif hanya dilakukan pada variabel faktor produksi yang berpengaruh nyata dan juga memiliki nilai ekonomis terhadap produksi kerang darah. Untuk itu, faktor produksi yang dapat dilakukan analisis efisiensi alokatif yaitu luas kolam, jumlah bibit dan tenaga kerja. Riani (2018) menjelaskan bahwa penggunaan dan kombinasi faktor produksi yang optimum akan membahwa pelaku usaha pada pencapaian keuntungan yang maksimal karena telah tercapainya tingkat efisiensi ekonomi tertinggi.

Tabel 6. Efisiensi Alokatif masing-masing Input Produksi Pada Usaha Tambak Kerang Darah di Desa Panipahan

Faktor Produksi	Luas Kolam Tambak (m²)	Bibit Kerang Darah (Kg)	Tenaga Kerja (OK)
Bi	0,557	0,542	0,740
Hx(Rp)	1.500,00	5.000,00	100.000,00
Y(Kg/Mt)	3.379,82	3.379,82	3.379,82
Xi (Mt)	8.326,32	1.477,27	21
Hy(Rp/Kg)	7.000,00	7.000,00	7.000,00
NPMx	1.582,68	7.447,08	714.590,51
NPMx/Hx	1,06	1,49	3,57
Keterangan	Belum efisien	Belum efisien	Belum efisien
Xi Optimum	8.785,27	2.198,23	75

Berdasarkan Tabel 6 nilai NPMx/Hx, faktor produksi luas kolam tambak, bibit kerang darah dan Tenaga kerja lebih besar dari satu, dengan DOI: <https://doi.org/10.31186/jenggano.7.1.65-78>

demikian penggunaan faktor produksi belum efisien. Belum efisiennya luas kolam di desa penelitian dikarenakan masih terdapat lahan tambak yang belum dikelola oleh para petani. Belum efisiennya penggunaan bibit kerang darah dikarenakan harga bibit kerang darah yang rendah yakni sebesar Rp.2.000-Rp.5000/kg. Belum efisiennya penggunaan tenaga kerja dikarenakan para petani tambak masih banyak menggunakan tenaga kerja dalam keluarga. Sedangkan penambahan luas kolam, bibit kerang darah dan tenaga kerja sampai batas optimum dapat meningkatkan hasil produksi.

KESIMPILUAN

Hasil penelitian menemukan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh nyata pada usaha budidaya tambak kerang darah di Desa Panipahan adalah Luas Kolam, Bibit kerang darah, dan Tenaga kerja. Sementara itu, hasil analisa efisiensi alokatif menyimpulkan bahwa penggunaan faktor produksi pada usaha budidaya tambak kerang darah di Desa Panipahan belum efisien.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah mebanu terlaksananya penelitian ini, khususnya petani tambak kerang darah dan perangkat desa di Desa Panipahan Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- Angke,O.A., Budiyanto, dan Nurdiana. 2017. Efisiensi Faktor Produksi Pada Budidaya Tambak Udang Vanname Di Desa Oensuli Kecamatan Kabangka Kabupaten Muna. *Jurnal Sosial Ekonomi Perikanan*. 2(4)-232-238
- Badan Pusat Statistik. 2018. Kabupaten Rokan Hilir Dalam Angka 2018
- Balmford, A., and W. Bond. 2005. Trends in the state of nature and their implications for human well-being. *Ecology Letters* 8:1218–1234.
- Beveridge, M.C.M. 1996. CageAqua-culture Second edition Fishing News Books LTD. Farnham, Surrey, England, 352 pp.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau 2016
- Hendayana R. 2005. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*. Vol.2 No.2
- Jusmiaty, M.A.Tuwo, dan Bahari. 2017. Efisiensi Usaha Budidaya Udang Vanname. *Jurnal Sosio Agribisnis*.2(2): 37-47
- Latifah, A. 2011. Karakteristik Morfologi Kerang Darah. Departemen Teknologi Hasil Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Lindawaty, I.Dewiyanti, dan S.Karina. 2016. Distribusi dan Kepadatan Kerang Darah (*Anadara Sp*) Berdasarkan Tekstur Substrat di Perairan Ulee Lheue Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*.1(1):114-123

- Mudakir, B. 2011. Produktivitas Lahan dan Distribusi Pendapatan Berdasarkan Status Penguasaan Lahan Pada Usahatani Padi. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*. 1(1): 74-83
- Mulyadi. 2003. Ekonomi Sumber Daya Manusia dalam Perspektif Pembangunan. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Parapat R.E., dan Abdurrachman. 2019. Analisis Pendapatan dan Efisiensi Pemasaran Kepiting Bakau di Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang. *Jurnal Penelitian Agrisamudra*. 6(1): 54-60
- Praja, F., Rusliadi dan Mulyadi. 2014. Growth Rates of Shellfish Blood (*Anadara granosa*) At Different Stocking Density. *Jurnal Online Mahasiswa Bidang Perikanan dan Ilmu Kelautan*. 1 (1): 1-12
- Riani. 2018. Analisis Efisiensi Alokatif Usaha Tani Tambak Ikan Bandeng (*Chanos Chanos F*) Di Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal AGRIFO*. 3(1): 69-78
- Ruga, S.H., F.Lestari dan Susiana. 2018. Hasil Tangkapan Udang pada Alat Tangkapan Bagan Tancap Berdasarkan Faktor Oseanografi di Perairan Senggarang. Kepulauan Riau. Universitas Maritim Raja Ali Haji
- Said. R.1994. Pengantar Ilmu Kependudukan. LP3ES
- Simanjuntak, Bripen, Ketut Sukiyono , Sriyoto. 2019. Analisis Fungsi Produksi Dan Efisiensi Alokatif Usahatani Ubi Jalar Di Kecamatan Hulu Palik Kabupaten Bengkulu Utara. *AGRISEP*. 18(1) : 187-202. <https://doi.org/10.31186/agrisep.18.1.187-202>
- Simanjuntak, Bripen; Ketut Sukiyono, dan Sriyoto. 2019. Analisis Fungsi Produksi Dan Efisiensi Alokatif Usahatani Ubi Jalar Di Kecamatan Hulu Palik Kabupaten Bengkulu Utara. *Agrisep*. 18(1):187 – 202. <https://doi.org/10.31186/jagrisep.18.1.187-202>
- Soekartawi . 2002. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian Teori dan Aplikasinya*. Jakarta : PT. Rajagrafindo Persada.
- Soekartawi. 1986. Ilmu Usahatani dan Penelitian Untuk Pengembangan Petani Kecil. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Sukiyono, K. and M. M. Romdhon, 2016. Efisiensi Alokatif Faktor Produksi Pada Usaha Perikanan Tangkap Di Kota Bengkulu: Kasus Pada Alat Tangkap Gillnet. *Saintek Perikanan : Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 11(2): 99-104, Feb. 2016. <https://doi.org/10.14710/ijfst.11.2.99-104>
- Sulistiwati, R. 2012. Pengaruh Upah Minimum Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja dan Kesejahteraan Masyarakat di Provinsi di Indonesia. *Jurnal EKSOS*. 8(3):195-211
- Sutiknowati, L.I. 2010. Budidaya Kekekangan *Strombus turturella* (Siput Gonggong) dan *Anadara granosa* (Kerang Darah) di Perairan Pesisir P. Pari. *Jurnal Oseanografi*. 3(2):135-142
- Sutrisno, U. Hasanah, dan D.P.Utami. 2017. Efisiensi Penggunaan Faktor –Faktor Produksi Budidaya Udang *Vannamei* (*Litopennacus Vannamei*) Di Kecamatan Purwodadi Kabupaten Purworejo. *Jurnal Surya Agritama*. 6(1): 112-123

- Utami A.V., A.Santosa, dan Budiarto. 2019. Efisiensi Alokatif Pembesaran Ikan Mujair Di Desa Kebocoran Kecamatan Kedung Banteng Kabupaten Banyumas. *Jurnal Dinamika Sosial Ekonomi*. 2(1):96-108
- Utojo, A. Mustafa, Rachmansyah dan Hasnawi . 2009. Penentuan Lokasi Pengembangan Budidaya Tambak Berkelanjutan dengan Aplikasi Sistem Informasi Geografis di Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Riset Akuakultur*. 4(3):407-423
- Wahyuni D.T. , Sasongko, dan S. Muljaningsih. 2019. Analisis Efisiensi Dan Faktor-Faktor Produksi Komoditas Sektor Basis Kabupaten Pati (Studi Kasus Budidaya Ikan Bandeng Kabupaten Pati, Jawa Tengah). *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*. 14(1): 59-72
- Worm, Boris. 2006. Impacts of Biodiversity Loss on Ocean Ecosystem Services. *Science*. 314.
- Zaryano,F.A. , S.Nasution dan Elizal. 2016. Growth Rate Of Blood Cockle (*Anadara granosa*) Spat In Intertidal Zone Panipahan Rokan Hilir District Riau Province. *Jurnal Kelautan*. 1(2): 27-38