

**FAKTOR PENENTU KEUNTUNGAN DAN PENGUKURAN
SKALA USAHA BUDIDAYA IKAN KERAPU BEBEK (*Cromileptes altivelis*)
DI KABUPATEN PESAWARAN, LAMPUNG**

Tajerin¹ dan Asep Agus Handaka Suryana²

ABSTRAK

Dewasa ini usaha budidaya ikan kerapu bebek dalam keramba jaring apung semakin berkembang serta menunjukkan peranannya dalam perekonomian, antara lain sebagai komoditas penyumbang devisa. Kajian ini bertujuan untuk menelaah faktor-faktor penentu keuntungan usaha budidaya ikan kerapu dalam keramba jaring apung, tingkat keuntungan maksimum jangka pendek dan kondisi skala usaha. Pelaksanaan penelitian dilakukan di Kabupaten Pesawaran, Lampung sejak September hingga Desember 2010. Lokasi penelitian dipilih secara sengaja di Perairan Runggung, Desa Punduh Pidada, Kecamatan Padang Cermin, Pesawaran dan responden pembudidaya ikan dipilih menggunakan metoda sensus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara bersama-sama benih ikan, pakan ikan, tenaga kerja manusia, luas areal dan modal investasi merupakan faktor penentu yang berpengaruh nyata terhadap tingkat keuntungan yang diterima pembudidaya ikan. Usaha budidaya ikan kerapu bebek di lokasi penelitian belum memberikan tingkat keuntungan maksimum dan berada pada kondisi skala usaha dengan kenaikan hasil yang tetap. Strategi pengembangan usaha budidaya kerapu di Propinsi Lampung disarankan untuk dilakukan melalui cara ekstensifikasi usaha.

Kata Kunci: Keuntungan, Skala Usaha, Budidaya, Ikan Kerapu Bebek

**DETERMINANTS OF PROFIT AND MEASUREMENT
SCALE OF HUMPBASS SEABASS (*Cromileptes altivelis*) FARMING
IN THE DISTRICT PESAWARAN, LAMPUNG**

ABSTRACT

Today humpback seabass farming in floating net cages increasingly developing and demonstrating its role in the economy, such as commodity foreign exchange earner. This study aims to examine the determinants of profitability of humpback seabass farming in floating net cages, the maximum profit level of short-term and scale of farming. The experiment was conducted in Pesawaran District, Lampung, from September to December 2010. Location of the study were purposively selected in Waters Runggung, Pidada Punduh Village, Padang District Mirror, Pesawaran and respondents selected use the census method. The results showed that jointly fish seed, fish feed, human labor, the total area and the capital investment is the key factor that significantly affected the level of benefits received by fish farmers. Humpback seabass farming in the research location not provided the maximum benefit level and a set of conditions to increase the scale of effort that remains. Development strategy of Humpback seabass farming business in Lampung province are advised to do by way of extending the business.

Key words: Profit, Scale of farming, Aquaculture, Humpback seabass fish

¹ Peneliti pada Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, Kementrian Kelautan dan Perikanan, Jl. K.S. Tubun Petamburan VI Jakarta 10260

² Pengajar pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Pajajaran, Jatinangor Bandung 40600

PENDAHULUAN

Tujuan pembudidaya ikan dalam mengelola usahanya adalah untuk memperoleh tingkat keuntungan maksimum. Pembudidaya ikan menghadapi beberapa kendala dalam mencapai tujuan tersebut. Dalam mengambil keputusan dalam usaha budidayanya, tujuan yang hendak dicapai dan kendala yang dihadapinya merupakan faktor penentu bagi pembudidaya ikan. Pembudidaya ikan akan mengalokasikan sumberdaya yang dimilikinya sesuai dengan tujuan yang hendak dituju. Alokasi sumberdaya ini berkaitan erat dengan tingkat keuntungan yang akan dicapai. Jika semua faktor produksi telah dialokasikan secara optimal dan efisien, dimana pada saat itu nilai produktivitas marjinal dari faktor produksi sama dengan korbanan marjinal atau harga masukan yang bersangkutan, maka keuntungan maksimum akan tercapai.

Menurut Akbar (2001) usaha budidaya ikan kerapu dengan sistem karamba jaring apung di Kabupaten Pesawaran, Lampung berkembang pesat, hal ini didukung oleh potensi sumberdaya tersedia cukup besar, orientasi pasar ekspor dengan harga yang tergolong tinggi. Di samping itu didukung pula dengan telah dikuasainya teknologi dalam usaha budidaya ikan kerapu mulai dari teknologi pembenihan, pendederan hingga pembesaran.

Menurut Chand and Kaul (1986), pengembangan usaha budidaya ikan kerapu dalam keramba jaring apung juga perlu memperhatikan kondisi skala usaha, besarnya usaha budidaya yang sebaiknya dikelola. Dalam suatu proses produksi, skala usaha menggambarkan respon dari keluaran terhadap perubahan proporsional dari seluruh masukan. Dengan mengetahui kondisi skala usaha, pengusaha dapat mempertimbangkan perlu tidaknya suatu usaha dikembangkan lebih lanjut.

Kita dapat menentukan skala usaha dengan memperhatikan kecendrungan skala usaha yang ada. Dalam kondisi skala usaha dengan kenaikan hasil bertambah (*increasing returns to scale*) sebaiknya besarnya usaha diperluas untuk menurunkan biaya produksi rata-rata sehingga menaikkan keuntungan. Berbeda jika kondisi skala usaha dengan kenaikan hasil tetap (*constant returns to scale*), maka perluasan usaha tidak berpengaruh terhadap biaya produksi rata-rata. Sedangkan jika kondisi skala usaha dengan kenaikan hasil berkurang maka perluasan usaha akan mengakibatkan naiknya biaya produksi rata-rata.

Penentuan kondisi skala usaha dipandang perlu untuk kasus usaha budidaya ikan kerapu bebek dalam keramba jaring apung di Kabupaten Pesawaran Lampung, karena berkaitan dengan strategi pengembangan sistem usaha budidaya kerapu ke depan. Strategi yang ditempuh apakah sebaiknya mengarah pada penerapan sistem intensifikasi atau ekstensifikasi. Untuk itu, perlu dilakukan pengkajian mengenai pendugaan fungsi keuntungan dan skala usaha budidaya ikan kerapu dalam keramba jaring apung di Kabupaten Pesawaran, Lampung.

Tujuan kajian ini untuk menelaah faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat keuntungan usaha budidaya ikan kerapu bebek dalam keramba jaring apung di Kabupaten Pesawaran, Lampung; mengetahui tercapai tidaknya keuntungan maksimum jangka pendek; dan keadaan skala ekonomi usaha. Hasil kajian ini diharapkan dapat berguna sebagai bahan pertimbangan bagi para pengambil kebijakan dalam rangka mengembangkan usaha budidaya ikan kerapu, khususnya di Kabupaten Pesawaran, Lampung.

METODOLOGI PENELITIAN

Fungsi keuntungan banyak digunakan dalam penelitian ekonomi produksi dewasa ini dalam analisisnya. Melalui analisis fungsi keuntungan hampir semua parameter yang berkaitan langsung dengan produksi dapat diperoleh (Saragih, 1980). Perumusan fungsi keuntungan didasari oleh asumsi bahwa pelaku ekonomi melaksanakan aktivitasnya dalam rangka memaksimalkan keuntungan, dan dalam menjalankan usahanya mereka adalah penerima harga (*price taker*). Definisi yang diberikan Varian (1978) menyatakan bahwa fungsi keuntungan adalah suatu fungsi yang memberikan keuntungan maksimum untuk suatu tingkat harga-harga output dan harga-harga input tertentu.

Fungsi produksi atau metode perencanaan linier dapat digunakan sebagai pendekatan untuk mengukur alokasi penggunaan masukan (*input*). Akan tetapi kedua pendekatan tersebut mempunyai kelemahan, yaitu pendekatan fungsi produksi dapat menghasilkan parameter dugaan yang tidak konsisten karena adanya “*simultaneous equation bias*”, sedangkan metode perencanaan linier tidak memberikan keyakinan ketelitian terhadap sesuatu peubah yang diduga (Zellner, 1962). Untuk menelaah alokasi penggunaan masukan (*input*) dapat digunakan alternatif lain yakni dengan pendekatan fungsi keuntungan seperti yang dikembangkan Lau dan Yotopaulus (1972).

Kelebihan pemakaian fungsi keuntungan antara lain fungsi ini menggunakan harga-harga sebagai peubah bebas, sehingga memudahkan dalam pengambilan keputusan dan kemungkinan adanya multikolinieriti yang lebih kecil dibanding fungsi produksi (Biswanger, 1974). Adapun asumsi yang digunakan dalam model fungsi keuntungan ini adalah:

- (1). Pembudidaya ikan sebagai unit analisis ekonomi dan setiap pembudidaya berusaha memaksimalkan keuntungannya dalam jangka pendek.
- (2). Pembudidaya ikan sebagai unsur usaha melakukan kegiatan membeli masukan (*input*) dan menjual keluaran (*output*) berada dalam pasar bersaing sempurna sebagai penerima harga (*price taker*), terutama untuk harga masukan tetap (*fixed input*) dan harga keluaran

(*output*), sedangkan harga masukan tidak tetap (*variable input*) yang diterima pembudidaya ikan justru yang akan dilihat dalam penelitian ini.

- (3) Pembudidaya ikan hanya memproduksi satu jenis produk dengan mutu yang homogen (dalam hal ini ikan kerapu bebek).

Menurut Doll dan Orazem (1984) mempersoalkan optimasi dalam memaksimalkan keuntungan lebih realistis dan berguna jika operasi suatu usaha dalam periode jangka pendek, dimana tingkat penggunaan input optimal dicapai pada saat biaya marginal sama dengan penerimaan marginal, sebab pembudidaya ikan pada umumnya memproduksi sepanjang dapat memenuhi biaya marginal. Disisi lain menurut Just dan Pope (1979) pertimbangan bahwa pembudidaya ikan melihat jangka pendek dalam mengambil keputusan, karena pertimbangan jangka panjang selalu menghadapi ketidakpastian akibat perubahan teknologi dan harga-harga.

Fungsi keuntungan yang digunakan mengikuti fungsi keuntungan yang dikembangkan Laou dan Yotopoulos (1971). Dalam penelitian ini digunakan masukan tidak tetap (*input variables*) sebanyak 3 buah dan masukan tetap (*input fixed*) sebanyak 2 buah, sehingga model fungsi keuntungan yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

$$\ln \prod \alpha = \ln A_* + \sum_{i=1}^3 \alpha_i^* \ln q_j + \sum_{j=1}^2 \beta_j^* \ln Z_j \dots\dots\dots (32)$$

dimana:

$$A_* = A^{(1-\mu)^{-1}} (1-\mu) \sum_{i=1}^m (\alpha_i)^{\alpha(1-\mu)^{-1}}$$

$$\alpha_i^* = -\alpha_i (1-\mu)^{-1} < 0 \text{ untuk } i = 1,2,3; \text{ dan } \beta_j^* = -\beta_j (1-\mu)^{-1} < 0 \text{ untuk } j = 1,2$$

\prod = keuntungan “*Output Unit Price*” (OUP); keuntungan jangka pendek yang dinormalkan dengan harga ikan kerapu (Rp.)

A_* = konstanta

q_1 = harga benih ikan kerapu yang dinormalkan dengan harga ikan kerapu (Rp./kg)

q_2 = harga pakan ikan yang dinormalkan dengan harga ikan kerapu (Rp./kg)

q_3 = upah tenaga kerja yang dinormalkan dengan harga ikan kerapu (Rp./mt)

Z_1 = luas keramba jaring apung (m^2)

Z_2 = modal investasi (Rp.)

α_i^* = parameter masukan peubah yang diduga, $i = 1,2,3$

β_j^* = parameter masukan peubah yang diduga, $j = 1,2,3$

Analisis Data

Berdasarkan pertimbangan bahwa model analisis diduga mempunyai α_i^* yang muncul dalam persamaan yang akan menyebabkan pendugaan dengan metoda “*Ordinary Least Square*” (OLS) tidak efisien, oleh karena itu pendugaan model fungsi keuntungan dilakukan dalam tiga tahap. Pertama dengan OLS yang digunakan sebagai pembanding; kedua, dengan metoda efisiensi Zellner tanpa restriksi kesamaan $\alpha_i^* = \alpha_i^{**}$; dan ketiga dengan metoda efisiensi Zellner dengan restriksi kesamaan $\alpha_i^* = \alpha_i^{**}$ (Zellner, 1962). Pendugaan parameter (koefisien) fungsi keuntungan dari model yang digunakan dilakukan melalui perhitungan dengan program “*Statistic Analysis System*” (SAS).

Dalam upaya mengetahui apakah usaha budidaya ikan kerapu dalam keramba jaring apung yang dilakukan pembudidaya ikan telah mencapai keuntungan maksimum, maka dilakukan pengujian dengan cara membandingkan parameter α_i^* dan α_i^{**} . Pengujiannya adalah:

$$H_0 : \alpha_i^* = \alpha_i^{**}$$

$$H_a : \alpha_i^* \neq \alpha_i^{**}$$

Pengujian terhadap skala usaha dilakukan berdasarkan metoda Lau dan Yotopaulus (1972) yang menyatakan bahwa dalam kasus fungsi keuntungan Cobb-Douglas berlaku kondisi:

$$\frac{(\lambda-1)}{\lambda} \sum_{i=1}^m \alpha_i^* + \frac{1}{\lambda} \sum_{i=1}^n \beta_i^* = 1 \quad \text{atau} \quad \sum_{j=1}^n \beta_j^* = \lambda - (\lambda-1) \sum_{i=1}^m \alpha_i^*$$

telah diperlakukan bahwa $\sum_{i=1}^m \alpha_i^* < 0$ untuk memenuhi kondisi monotonik pada fungsi keuntungan. Oleh karena itu:

- Jika $\lambda_i > 1$ (“*increasing returns to scale*”/IRTS) terdapat $\sum_{j=1}^n \beta_j^* > 1$
- Jika $\lambda_i = 1$ (“*constant returns to scale*”/CRTS) terdapat $\sum_{j=1}^n \beta_j^* = 1$
- Jika $\lambda_i < 1$ (“*decreasing returns to scale*”/DRTS) terdapat $\sum_{j=1}^n \beta_j^* < 1$

Dengan demikian, pengujian “*constant return to scale*” atau kenaikan hasil tetap dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : \sum_{j=1}^n \beta_j^* = 1 \quad (\text{CRTS} = \text{kenaikan hasil tetap atau kondisi skala usaha tetap})$$

$$H_a : \sum_{j=1}^n \beta_j^* \neq 1 \text{ (IRTS= kenaikan hasil meningkat atau kondisi skala usaha meningkat; DRTS} \\ = \text{kenaikan hasil menurun atau kondisi skala usaha menurun)}$$

Penentuan Lokasi dan Pengambilan Sampel

Penelitian dilakukan sejak September hingga Desember 2010. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kasus pada usaha budidaya pembesaran ikan kerapu bebek di Perairan Ringgung (bagian dari Perairan Teluk Lampung) yang secara administratif berada di Desa Punduh Pidada, Kecamatan Padang Cermin, Kabupaten Pesawaran, Lampung. Menurut Nazir (1988) penggunaan kasus dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran secara detail tentang latar belakang, sifat serta karakteristik yang khas pada suatu kasus untuk dijadikan suatu hal yang bersifat umum

Lokasi tersebut di atas adalah sentra terbesar produksi kegiatan budidaya ikan kerapu dalam keramba jaring apung di Propinsi Lampung. Dengan pertimbangan tersebut maka dalam penelitian ini wilayah tersebut ditentukan secara sengaja (*purposive*) lokasi tersebut sebagai wilayah sampel. Populasi pembudidaya ikan di wilayah sampel tersebut sebanyak 36 orang pembudidaya, sehingga untuk pengumpulan data digunakan metoda sensus diambil dari semua pembudidaya pembudidaya ikan kerapu bebek tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendugaan Fungsi Keuntungan

Pendugaan parameter dalam penelitian ini menggunakan persamaan fungsi keuntungan “*output unit price*” (OUP) yang pendugaannya dilakukan berdasarkan metoda Zellner (1962). Hasil pendugaan fungsi keuntungan “*output unit price*” (OUP) pada usaha budidaya ikan kerapu dalam keramba jaring apung di Kabupaten Pesawaran, Lampung tertera pada Tabel 1.

Pada Tabel 1. diketahui bahwa pendugaan fungsi keuntungan mempunyai nilai R^2 untuk masing-masing model berturut-turut adalah 0,7728 ; 0,8994; dan 0,8132. Hal ini berarti peubah bebas secara bersama-sama dapat menerangkan dengan baik variasi dalam peubah tidak bebas (keuntungan), yakni sebesar 77,28% (model I); 89,94% (model II); dan 81,32% (model III).

Tabel 1. Pendugaan Fungsi Keuntungan dan Fungsi Faktor Share Masukan Tidak tetap pada Usaha Budidaya Ikan Kerapu Bebek dalam Keramba Jaring Apung di Kabupaten Pesawaran, Lampung

Fungsi dan Peubah	Parameter	Koefisien Regresi Model / Model Regression Coeffission		
		I	II	III
Konstanta	A	-2,217631 (9,503463)	-4,153340 (5,521635)	-2,491623 (4,217326)
Lnq_1	α_1^*	-2,620214 (1,025213)	-0,362462** (1,225416)	-2,165248*** (0,140012)
Lnq_2	α_2^*	-0,347282 (0,315329)	-0,059677** (0,168214)	-0,630471*** (0,134657)
Lnq_3	α_3^*	-0,032361 (0,226715)	0,124154 ^{ns} (0,115201)	-0,051627*** (0,013515)
LnZ_1	β_1^*	0,473214 (0,841680)	0,548113* (0,486347)	0,326224* (0,448510)
LnZ_2	β_2^*	0,282642 (0,845548)	0,147286** (0,488773)	0,273402** (0,451236)
	$\sum_{j=1}^3 \beta_j^{*}$	0,755856	0,695399	0,640733
	R ²	0,772830	0,899400	0,813200

Keterangan:

1. Model I : pendugaan dengan OLS
 Model II : pendugaan dengan metoda Zellner tanpa restriksi kesamaan $\alpha_i^* = \alpha_i^{**}$;
 Model III : pendugaan dengan metoda Zellner dengan restriksi kesamaan $\alpha_i^* = \alpha_i^{**}$;
2. Angka dalam kurung adalah simpangan baku
3. * : nyata pada taraf kepercayaan 90%
 ** : nyata pada taraf kepercayaan 95%
 *** : nyata pada taraf kepercayaan 99%

Kesalahan penaksiran standar (*standar error*) yang dihasilkan pada masing-masing model memperlihatkan bahwa penggunaan metoda Zellner akan memberikan nilai “*standar error*” yang lebih kecil untuk seluruh parameter yang diduga jika dibandingkan dengan metoda “*ordinary least square*” (OLS). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metoda Zellner tersebut relatif lebih baik dan teliti untuk pendugaan parameter yang diduga, sehingga pembahasan mengenai fungsi keuntungan “*output unit price*” (OUP) selanjutnya akan lebih ditekankan pada model yang menggunakan metoda Zellner.

Pada model II (fungsi keuntungan aktual), dari tiga masukan tidak tetap yang diduga terdapat satu masukan tidak tetap (tenaga kerja manusia) yang menunjukkan penyimpangan pada tanda parameter (bertanda positif), akan tetapi tidak nyata. Hal ini diduga karena data yang

digunakan untuk masukan tidak tetap tersebut relatif kurang bervariasi. Sedangkan untuk masukan tidak tetap lainnya (benih ikan dan pakan ikan) menunjukkan tanda parameter yang sesuai (yaitu bertanda negatif) dan berpengaruh nyata, demikian juga halnya dengan dua masukan tetap (luas areal keramba dan modal investasi) yang masing-masing juga menunjukkan tanda parameter yang sesuai (yaitu bertanda positif) dan berpengaruh nyata.

Pada model III (fungsi keuntungan maksimum tercapai) terlihat bahwa ketiga masukan tidak tetap yang diduga memiliki pengaruh yang sangat nyata (masing-masing pada selang kepercayaan 99%) terhadap keuntungan. Pengaruh kenaikan upah tenaga kerja manusia sebesar 10 persen akan menurunkan keuntungan yang relatif rendah yaitu sebesar 0,52 persen. Sedangkan pengaruh kenaikan harga benih ikan dan harga pakan ikan relatif tinggi sekali dibandingkan masukan tidak tetap tenaga kerja manusia, dimana kenaikan masing-masing masukan tidak tetap tersebut sebesar 10 persen akan menurunkan keuntungan masing-masing peubah tersebut berturut-turut sebesar 21,65 persen dan 6,30 persen. Hal ini sangat penting untuk diperhatikan karena naik turunnya harga benih ikan dan harga pakan ikan tentu akan memberikan pengaruh besar terhadap keuntungan usaha yang diterima oleh pembudidaya ikan kerapu.

Keuntungan Maksimum Jangka Pendek

Suatu tindakan rasional (optimasi) sangat diperlukan dalam suatu proses produksi karena ketersediaan sumber daya yang digunakan untuk proses produksi pada kenyataannya adalah terbatas. Untuk itu dalam setiap kegiatan proses produksi para pembudidaya ikan dituntut untuk dapat mengalokasikan secara optimal setiap sumber daya yang dipergunakannya.

Optimalisasi penggunaan masukan dalam model fungsi keuntungan dapat dilihat dengan cara melakukan uji keuntungan maksimum jangka pendek. Apabila pada tingkat penggunaan masukan tertentu memberikan keuntungan maksimum, berarti alokasi penggunaan masukan tersebut telah optimal. Sebaliknya apabila pada tingkat penggunaan masukan tertentu tidak menghasilkan tingkat keuntungan yang maksimum dapat diartikan bahwa alokasi penggunaan masukan tersebut belum optimal (Sukirno, 1985).

Tabel 2. menunjukkan bahwa uji keuntungan maksimum jangka pendek terhadap penggunaan ketiga masukan tidak tetap menunjukkan penolakan terhadap hipotesis nol. Hal ini berarti bahwa usaha budidaya ikan kerapu dalam keramba jaring apung di Propinsi Lampung pada saat penelitian dilakukan, belum memberikan keuntungan yang maksimum terhadap usaha budidaya ikan kerapu yang dikelola pembudidaya ikan. Dengan kata lain alokasi penggunaan masukan tidak tetap secara keseluruhan belum optimal.

Tabel 2. Pendugaan Keuntungan Maksimum Jangka Pendek dan Skala Usaha pada Usaha Budidaya Ikan Kerapu Bebek dalam Keramba Jaring Apung di Kabupaten Pesawaran, Lampung

Hipotesis nol	Hipotesis alternative	Pengujian	F-hit.	Kesimpulan
$\alpha_I^* = \alpha_I^{**}$	$\alpha_I^* \neq \alpha_I^{**}$	Keuntungan maksimum untuk penggunaan 3 masukan tidak tetap	16,3515	Tolak Ho ($\alpha=0,01$)
$\alpha_I^* = \alpha_I^{**}$	$\alpha_I^* \neq \alpha_I^{**}$	Keuntungan maksimum untuk penggunaan benih ikan	29,0014	Tolak Ho ($\alpha=0,01$)
$\alpha_I^* = \alpha_I^{**}$	$\alpha_I^* \neq \alpha_I^{**}$	Keuntungan maksimum untuk penggunaan pakan ikan	10,5977	Tolak Ho ($\alpha=0,01$)
$\alpha_I^* = \alpha_I^{**}$	$\alpha_I^* \neq \alpha_I^{**}$	Keuntungan maksimum untuk penggunaan tenaga kerja manusia	2,6147	Terima Ho ($\alpha=0,05$)
$\sum_{j=1}^2 \beta_j = 1$	$\sum_{j=1}^2 \beta_j \neq 1$	Skala usaha tetap	1,4296	Terima Ho ($\alpha=0,05$)

Akan tetapi bila ditelaah lebih lanjut terhadap alokasi penggunaan masing-masing masukan tidak tetap, dapat dilihat bahwa secara statistik, penggunaan tenaga kerja manusia telah optimal ($\alpha=0,05$), sedangkan penggunaan benih ikan kerapu dan pakan ikan belum optimal dalam penggunaannya. Dengan kata lain pada tingkat penggunaan sekarang ini (saat penelitian dilakukan) alokasi untuk benih ikan kerapu dan pakan ikan belum memberikan tingkat keuntungan yang maksimum.

Pendugaan Skala Usaha

Pengujian skala usaha dilakukan baik untuk kondisi aktual maupun kondisi optimal. Hasil pendugaan parameter dan tingkat skala ekonomi usaha (*returns to scale*) tertera pada Tabel 2.

Jika diperhatikan dari Tabel 2 (khusus pada pengujian skala usaha), diketahui bahwa pada tingkat kepercayaan 95 persen hipotesis nol diterima, baik pada kondisi aktual maupun optimal. Hal ini berarti bahwa kondisi usaha budidaya ikan dalam keramba jaring apung di Propinsi Lampung berada pada skala usaha tetap (*constant returns to scale*). Namun demikian jumlah $\beta_j^* = 0,6953$ (Model II, Tabel 1) menunjukkan bahwa usaha budidaya ikan kerapu dalam keramba jaring apung di Kabupaten Pesawaran, Lampung cenderung berada pada kondisi skala usaha menurun (*decreasing returns to scale*), yaitu dengan penggunaan semua masukan rata-rata meningkat sebesar 10 persen akan menyebabkan peningkatan keluaran sebesar 6,95 persen. Luas areal rata-rata keramba jaring apung yang dikelola pembudidaya ikan di Kabupaten Pesawaran,

Lampung adalah 0,03 ha. Dengan pengujian di atas menunjukkan bahwa perluasan usaha tidak akan mempengaruhi biaya produksi rata-rata.

Fenomena tersebut memberi indikasi bahwa pengembangan usaha budidaya ikan kerapu bebek dalam keramba jaring apung di Kabupaten Pesawaran, Lampung dapat diupayakan dengan cara ekstensifikasi usaha. Upaya tersebut juga selaras dengan keadaan potensi luasan areal usaha untuk budidaya ikan kerapu dalam keramba jaring apung di Kabupaten Pesawaran, Lampung yang cukup besar, sedangkan tingkat pemanfaatannya saat ini baru mencapai sebesar 0,47 persen (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pesawaran, Lampung, 2009).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

- a. Pada kondisi aktual dan optimal, secara bersama-sama peubah masukan tidak tetap (benih ikan kerapu, pakan ikan, tenaga kerja manusia) dan peubah masukan tetap (luas areal dan modal investasi) menunjukkan pengaruh nyata terhadap tingkat keuntungan usaha budidaya ikan kerapu bebek dalam budidaya jaring apung di Kabupaten Pesawaran, Lampung. Namun secara sendiri-sendiri, pada kondisi aktual terdapat satu peubah masukan tetap yaitu modal investasi tidak berpengaruh nyata, sedangkan pada kondisi optimal masing-masing peubah masukan tidak tetap (benih ikan kerapu, pakan ikan, tenaga kerja manusia) dan tetap (luas areal dan modal investasi) memberikan pengaruh yang nyata.
- b. Usaha budidaya ikan kerapu bebek dalam keramba jaring apung di Kabupaten Pesawaran, Lampung belum memberikan tingkat keuntungan maksimum kepada pembudidaya ikan. Dengan kata lain penggunaan masukan tidak tetap (benih ikan kerapu, pakan ikan dan tenaga kerja manusia) pada usaha budidaya ikan kerapu bebek dalam keramba jaring apung secara keseluruhan belum optimal. Namun apabila ditelaah lebih lanjut ternyata penggunaan tenaga kerja manusia telah digunakan secara optimal, sedangkan penggunaan benih ikan kerapu dan pakan ikan belum optimal, yang berarti bahwa produktivitas marjinal untuk benih ikan kerapu dan pakan ikan belum sama dengan biaya korbanan marjinal (harga masing-masing masukan) tersebut.
- c. Usaha budidaya ikan kerapu bebek dalam keramba jaring apung di Kabupaten Pesawaran, Lampung berada pada kondisi skala usaha tetap (*constant returns to scale*) dan sedang mengarah pada kondisi kenaikan hasil yang berkurang (*decreasing returns to scale*). Hal ini berarti bahwa apabila penggunaan masukan ditingkatkan satu unit akan mengakibatkan kenaikan keluaran dengan proporsi yang lebih kecil dari satu.

Saran

Berkenaan dengan upaya peningkatan produksi dan keuntungan bagi pembudidaya ikan yang membudidayakan ikan kerapu bebek dalam keramba jaring apung di Kabupaten Pesawaran, Lampung, hendaknya dilakukan dengan cara ekstensifikasi usaha. Hal ini perlu dilakukan mengingat penggunaan masukan tidak tetap (*variables input*) oleh para pembudidaya ikan sudah melebihi tingkat penggunaan yang optimal. Hal ini didukung oleh kondisi lapang yang menunjukkan bahwa tingkat pemanfaatan areal usaha budidaya ikan kerapu di Kabupaten Pesawaran, Lampung baru mencapai 0,47 persen dari total potensi luasan areal usaha untuk budidaya ikan kerapu dalam keramba jaring apung.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. 2001. Pembesaran Ikan Kerapu Bebek dan Kerapu Macan di Keramba Jaring Apung. Prosiding Lokakarya Nasional Pengembangan Agribisnis Kerapu. Ristek, DKP dan BPPT. Jakarta. Hal. 141-148.
- Biswanger, H. 1974. *A Cost Function Approach to The Measurement of Factor Demand Elasticities and at Elasticities of Substitution*. American Journal Agro Economic. 56 (1974): 377-386.
- Chand, R. and J.L. Kaul. 1986. *A Note Use of the Cobb-Douglas Profit Function*. American Journal of Agricultural Economic, 68: p.1962-1964.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pesawaran, Lampung. 2001. Program Pengembangan Kawasan Terpadu Budidaya Ikan Kerapu di Kabupaten Pesawaran, Lampung. Dinas K dan P. Kabupaten Pesawaran, Lampung. Gedung Tataan. 86 halaman.
- Doll, J.P. and Orazem, F. 1984. *Production Economics, Theory with Applications*. 2nd Edition. John Illey and Sons. New Yrok. P. 122-163.
- Just, R.E. and R.D. Pope. 1979. *On the Relationship of Input Decision and Risk*. In Roumasset, Boussrd, Sigh (eds.) *Risk, Uncertainty and Agricultural Development*, SEARCA and ADC, Laguna, Philippines. 37 p.
- Lau, L.J., and P.A. Yotopaulus. 1971. *A Test for Realtive Efficiency and Application to Indian Agriculture*. American Economic Review. 61 (March' 1971): p.44-109.
- _____. 1972. *Profit Supply and Demand Functions*. American Journal Agro Economic. 54: p. 11-18.
- _____. 1979. *The Methodological Framework of Profit Functions*. Food Research Institute Studies. USA. Vol. 1 (17): p. 11-22.
- Nazir, M. 1988. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Jakarta. 622 halaman.

Saragih, B. 1980. *Economic Organization, Size and Relative Efficiency: The Case of Oil Palm in Northern Sumatera, Indonesia*. Unpublished Ph.D. dissertation, Departement Economics and Business, North Carolina State University, Raleigh.

Sukirno, S. 1985. *Teori Ekonomi Mikro*. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 378 halaman.

Varian, H.R. 1978. *Microeconomic Analysis*. W.W. Norton & Company, New York.