

**ANALISIS ELASTISITAS DARI FUNGSI PENAWARAN
IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)
DI DESA BANGUNREJO KECAMATAN TENGGARONG SEBERANG
KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA
(STUDI KASUS DANAU GALIAN TAMBANG)**

Elasticity Analysis of the Supply Function nile oreochromis (*Oreochromis Niloticus*) in Bangunrejo Village, Tenggara Seberang, Regency of Kutai Kartanegara (Excavated Mine Lake)

Agni Windi Kusuma Hastuti¹⁾, Nurul Ovia Oktawati²⁾ dan Muhamad Syafril²⁾

¹⁾Mahasiswa Jurusan Sosial Ekonomi Perikanan

²⁾Dosen Jurusan Sosial Ekonomi Perikanan

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Mulawarman

Jl. Gunung Tabur No. 1 Kampus Gunung Kelua Samarinda

Email : agniwindi@yahoo.com

ABSTRACT

This study aimed to determine the level of price elasticity of supply function and the influence of price factors and production costs on the supply level of Nile oreochromis in Bangunrejo Village Tenggara Seberang Subdistrict of Kutai Kartanegara Regency (Excavated Mine Lake). The data were collected by using census method with bid elasticity analysis and multiple linear regression analysis to determine the effect of price factor (X_1) and production cost on Nile oreochromis supply.

The results showed that the average amount of supply nile oreochromis in the first period are of 229 Kg with the price Rp.36.714 and in the second period are of 371 Kg with the price Rp.37.000. By using the elasticity formula of supply, it can be seen that the supply of Nile oreochromis is Elasticity and the production cost factor (X_2) in Period I and Period II, affect the supply level of Nile oreochromis a fish.

Keywords: supply, elasticity, Nile oreochromis.

PENDAHULUAN

Kabupaten Kutai Kartanegara merupakan satu di antara Kabupaten yang berada di Provinsi Kalimantan Timur yang memiliki banyak sumber daya alam yang sudah dimanfaatkan maupun yang berpotensi untuk dikembangkan. Potensi yang dimiliki Kabupaten Kutai Kartanegara ini mampu menjadi daya tarik bagi investor. Satu di antara sumber daya yang banyak dikelola dan dimanfaatkan oleh investor adalah batu bara dalam bentuk pertambangan. Usaha pertambangan batu bara ini telah menghasilkan bekas galian tambang yang menyerupai danau dan potensial untuk dimanfaatkan sebagai media budidaya ikan dalam Keramba Jaring Apung (KJA).

Desa Bangunrejo merupakan satu di antara desa yang menjadi sentra produksi batu bara, sehingga kondisi daratan alam yang ada di desa ini telah berubah, dari hutan dan lahan

pangan menjadi danau-danau bekas galian tambang. Kondisi lahan yang demikian menimbulkan motivasi masyarakat untuk melakukan pemanfaatan danau bekas galian tambang sebagai media budidaya ikan air tawar yaitu ikan Nila dengan menggunakan Keramba Jaring Apung (KJA).

Kegiatan ekonomi usaha budidaya ikan nila yang dilakukan oleh masyarakat di Desa Bangunrejo, tidak terlepas dari kegiatan penawaran yang ditawarkan kepada konsumen. Seberapa besar pengaruh perubahan harga dari pengepul terhadap jumlah ikan nila yang ditawarkan pembudidaya berdasarkan elastisitas dan fungsi penawaran. Jumlah penawaran ikan nila ditingkat pembudidaya berfluktuasi yang dipengaruhi oleh faktor harga jual dan jumlah biaya produksi yang telah dikeluarkan oleh pembudidaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat elastisitas harga dari fungsi penawaran ikan nila serta mengetahui pengaruh faktor harga dan biaya produksi terhadap tingkat penawaran ikan nila hasil budidaya di Keramba Jaring Apung danau galian tambang Desa Bangunrejo.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama 6 bulan. Lokasi penelitian di Danau Bekas Galian Tambang Desa Bangunrejo Kecamatan Tenggara Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara. Pada penelitian ini diperlukan dua jenis data. Data primer sebagai data utama diperoleh dengan wawancara langsung dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah terstruktur terhadap responden yaitu pembudidaya ikan nila, dan data sekunder sebagai data penunjang diperoleh dari studi pustaka, penelitian terdahulu dan monografi Desa Bangunrejo. Penelitian ini menggunakan metode sensus. Sugiyono (2004), menjelaskan metode sensus adalah teknik pengambilan sampel yang semua anggota populasi dijadikan sebagai sampel.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini akan dianalisis dengan menggunakan analisis elastisitas dari fungsi penawaran (Sarnowo dan Sunyoto, 2013) dan regresi linier berganda (Gunawan, 2013) untuk mengetahui pengaruh harga dan biaya produksi terhadap penawaran ikan Nila.

Analisis elastisitas dari fungsi penawaran secara matematis rumus koefisien

penawaran adalah : $E_s = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}}$

Keterangan :

E_s = Elastisitas Penawaran

Q = kuantitas (jumlah) barang yang ditawarkan = jumlah ikan nila yang ditawarkan (Kg)

P = harga jual per unit = harga ikan nila
(Rp/Kg)

Kriteria :

$E_s = 0$, inelastis sempurna

$E_s = \infty$, elastis sempurna

$E_s < 1$, inelastis

$E_s > 1$, elastis

$E_s = 1$, elastis uniter

Hipotesis:

H_0 : penawaran ikan nila di KJA in elastisitas ($E_s < 1$)

H_a : penawaran ikan nila di KJA elastisitas ($E_s > 1$)

Dengan menggunakan regresi linier berganda dapat menganalisis jumlah variabel bebas yang jumlahnya lebih dari satu. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa X_1 = Harga ikan nila, X_2 = biaya produksi Y = penawaran ikan nila dan N = jumlah sampel dari pembudidaya. Maka dengan menggunakan persamaan:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_n X_n + e_i$$

Keterangan:

Y : variabel tidak bebas (penawaran)

$\beta_1 \beta_2$: parameter

X_1 : variabel bebas (harga)

X_2 : variabel bebas (biaya produksi)

e_i : sisa (*error*)

hipotesis :

a. Variabel harga (X_1)

H_0 : faktor harga (X_1) tidak berpengaruh nyata terhadap tingkat penawaran (Y).

H_a : faktor harga (X_1) berpengaruh nyata terhadap tingkat penawaran (Y).

b. Variabel biaya produksi (X_2)

H_0 : faktor (X_2) tidak berpengaruh nyata terhadap tingkat penawaran (Y).

H_a : faktor (X_2) berpengaruh nyata terhadap tingkat penawaran (Y).

Sudarmanto (2009), dalam menggunakan analisis regresi berganda sebagai alat analisis perlu dilakukan uji persyaratan terlebih dahulu. Agar tidak terjadi pelanggaran dalam menggunakan model. Berikut adalah pelanggaran-pelanggaran yang terjadi dalam analisis regresi linier berganda terhadap asumsi klasik yaitu Multikolinieritas, Autokorelasi, Heteroskedastisitas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Pembudidaya Ikan Nila di Desa Bangunrejo

Desa Bangunrejo merupakan Desa yang terletak di Kecamatan Tenggara Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara. Desa Bangunrejo memiliki luas 26.700 hektar, tanah pemukiman 7.578 hektar, tanah sawah 679 hektar, tanah perkebunan 10.130 hektar, tanah kuburan 3 hektar, dan luas tanah prasarana umum lainnya 6.955,5 hektar. Mata pencaharian masyarakat di Desa Bangunrejo yang dominan adalah karyawan perusahaan swasta dan petani, yang didukung oleh Sumberdaya Alam yang ada. Dengan jumlah persentase sebesar 18,27% karyawan perusahaan swasta, 9,59% Petani dan sebesar 66,59% belum dan tidak bekerja.

Terdapat satu danau bekas galian tambang di Desa Bangunrejo yang telah dimanfaatkan oleh 7 orang masyarakat sebagai usaha budidaya ikan air tawar. Pembudidaya ikan nila di danau bekas galian tambang melakukan usaha budidaya ikan air tawar dengan menggunakan media Keramba Jaring Apung (KJA). Metode panen dapat dilakukan dengan

metode panen total untuk pembudidaya yang menjual hasil panen kepada pengumpul dan metode panen selektif/parsial dilakukan untuk pembudiya yang menjual ikan nila kepada konsumen.

Biaya investasi

Biaya Investasi adalah biaya yang dikeluarkan untuk membeli barang-barang yang menjadi syarat utama dalam menjalankan usaha, biaya investasi budidaya ikan nila adalah Konstruksi KJA, ember, Timbangan 10 kg, Timbangan gantung 100kg, rumah Jaga, pasang listrik, dengan rata-rata sebesar Rp. 65.534.714. Data selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-Rata Biaya Investasi

No	Komponen	Satuan	Jumlah rata-rata	Jumlah harga rata-rata (Rp)	Penyusutan (Rp)
1	Kja	Buah	23	47,571,429	446,250
3	Ember	Buah	1	57,571	3,023
4	Timbangan 10kg	Buah	1	178,571	4,688
5	Timbangan Gantung 100 kg	Buah	1	241,429	6,338
6	Rumah Jaga	Buah	1	13,571,429	113,750
7	Pasang Listrik	Buah	1	1,914,286	8,040
Jumlah				63,534,714	582,088

Sumber : Data Primer yang Diolah, 2017

Biaya Operasional

Biaya-biaya yang dikeluarkan dalam melakukan usaha budidaya ikan nila selama 1 periode meliputi biaya operasional yang dibagi menjadi dua yaitu biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya operasional yang dikeluarkan pada periode 1 dengan rata-rata sebesar Rp. 5.716.394. Lebih lengkapnya dapat dilihat pada Tabel 2. Biaya operasional pada periode 2 dengan rata-rata sebesar Rp. 7.514.111.

Penerimaan

Penerimaan adalah hasil penjualan komoditi ikan nila yang diterima oleh pembudidaya selama 1 siklus yaitu 4 bulan. Hasil perhitungan pada periode 1 diperoleh jumlah penerimaan dengan rata-rata penerimaan sebesar Rp. 12.250.000 dan pada periode 2 jumlah penerimaan

responden dengan rata-rata penerimaan sebesar Rp.21.000.000. Data selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Pendapatan

Pendapatan pembudidaya ikan nila di KJA pada periode 1 dengan rata-rata sebesar Rp. 2.675.440 dan pendapatan pada periode 2 dengan rata-rata sebesar Rp. 6.228.746. Data selengkapnya disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-Rata Produksi, Penerimaan, dan Pendapatan Priode 1 dan 2

No	uraian	satuan	periode 1	periode 2
1	produksi	kg	229	371
2	harga	Rp/kg	36,714	37,000
3	penerimaan	Rp/Siklus	8,391,837	13,742,857
4	biaya operasional	Rp/Siklus	5,716,397	7,514,111
5	keuntungan	Rp/Siklus	2,675,440	6,228,746

Sumber : Data Primer yang Diolah, 2017

Fungsi Penawaran

Tabel 3. Jumlah dan Harga Ikan Nila Periode I dan Periode II

No. Responden	Q1 Dalam Satuan Kg	P1 Dalam Satuan Rp	Q2 Dalam Satuan Kg	P2 Dalam Satuan Rp
1	300	38,000	500	40,000
2	300	38,000	500	38,000
3	350	35,000	600	35,000
4	200	38,000	400	38,000
5	150	35,000	200	35,000
6	150	38,000	200	38,000
7	150	35,000	200	35,000
Total	1,600	257,000	2,600	259,000
Rata-Rata	229	36,714	371	37,000

Sumber : Data Primer yang Diolah, 2017

Adapun Fungsi Penawaran ikan nila pada 2 periode tersebut adalah : $Q_s = 0,5P - 18.000$.

Jadi berdasarkan persamaan diatas dapat ditafsirkan bahwa :

- Jika harga ikan yang ditawarkan kepada pembudidaya berada pada tingkat harga Rp. 36.000 maka jumlah penawaran menjadi = 0 (sama dengan nol) pada kedua periode tersebut.

- apabila harga ikan naik satu rupiah, maka jumlah penawaran yang ditawarkan naik sebesar 0,5.

Analisis Elastisitas Penawaran Ikan Nila

Nilai elastisitas penawaran ikan nila sebesar $E_s = 60$, menunjukkan bahwa penawaran terhadap harga bersifat elastis. Hasil perhitungan ini menunjukkan bahwa setiap perubahan harga sebesar 1% mengakibatkan terjadinya perubahan jumlah penawaran sebesar 60%. Dengan kata lain, apabila harga naik 1% mengakibatkan jumlah penawaran ke atas suatu barang bertambah sebesar 60% (peka terhadap perubahan harga).

Adapun Hipotesis yang diajukan dalam penentuan sifat elastisitas penawaran ikan nila, sebagai berikut :

H_0 : penawaran ikan nila di KJA in elastisitas ($E_s < 1$)

H_a : penawaran ikan nila di KJA elastisitas ($E_s > 1$)

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan koefisien penawaran hasil perhitungan elastisitas penawaran ikan nila adalah $E_s = 60 > 1$, maka H_0 ditolak dan H_a yang menyatakan ikan di KJA bersifat elastisitas, dapat diterima kebenarannya.

Pengujian Faktor yang Mempengaruhi Penawaran

Pengujian faktor yang mempengaruhi penawaran menggunakan analisis regresi linier berganda dengan aplikasi SPSS. Dibagi menjadi 4 (empat) tahapan, yaitu :

1. Persiapan data (tabulasi data)
2. Analisis regresi linier berganda
3. Pengujian asumsi klasik
4. Interpretasi model regresi linier berganda

Dalam penelitian ini menggunakan dua asumsi periode yaitu periode I dan periode II. Periode I yang terjadi pada bulan Mei – Agustus tahun 2016 dan periode II terjadi pada bulan September – Desember 2016.

Periode I

- Variabel harga (X_1)

H_0 : variabel (X_1) tidak berpengaruh terhadap tingkat penawaran (Y).

Ha : variabel (X_1) berpengaruh terhadap tingkat penawaran (Y).

Berdasarkan analisis Uji T pada Tabel 3 dapat dikatakan H0 diterima, yang menyatakan bahwa variabel harga (X_1) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat penawaran (Y) dapat diterima kebenarannya.

- Variabel biaya produksi (X_2)

Ho : variabel (X_2) tidak berpengaruh terhadap tingkat penawaran (Y).

Ha : variabel (X_2) berpengaruh terhadap tingkat penawaran (Y).

Berdasarkan analisis Uji T pada Tabel 3 dapat dikatakan H0 ditolak dan Ha diterima, yang menyatakan bahwa variabel biaya produksi (X_2) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat penawaran (Y) dapat diterima kebenarannya.

Tabel 4. Hasil Regresi Linier Berganda Periode I

variabel	T hitung	T tabel = T 0,05 (4)	Sig T	Alpha (5%)	Simpulan
konstanta	3,030	2,776	0,039	0,05	H0 diterima
X1	-2,714	2,776	0,052	0,05	H0 diterima
X2	15,287	2,776	0,000	0,05	H0 ditolak

uji kebaikan model

R = 0,992

Adjusted R Square = 0,975

F hitung = 118,881

F tabel (F(2,4)(5)) = 6,94

F sig = 0,000

Sumber : Sumber : Data Primer yang Diolah, 2017

Periode II

- Variabel harga (X_1)

H0 : variabel (X_1) tidak berpengaruh terhadap tingkat penawaran (Y).

Ha : variabel (X_1) berpengaruh terhadap tingkat penawaran (Y).

Berdasarkan analisis Uji T pada Tabel 4. dapat dikatakan H0 diterima, yang menyatakan bahwa variabel harga (X_1) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat penawaran (Y) dapat diterima kebenarannya.

- Variabel biaya produksi (X_2)

H₀ : variabel (X_2) tidak berpengaruh terhadap tingkat penawaran (Y).

H_a : variabel (X_2) berpengaruh terhadap tingkat penawaran (Y).

Berdasarkan analisis Uji T pada Tabel 4. dapat dikatakan H₀ ditolak dan H_a diterima, yang menyatakan bahwa variabel biaya produksi (X_2) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat penawaran (Y) dapat diterima kebenarannya.

Tabel 5. Hasil Regresi Linier Berganda Periode II

variabel	T hitung	T tabel = T 0,05 (4)	Sig T	Alpha (5%)	Simpulan
konstanta	0,583	2,776	0,591	0,05	H ₀ diterima
X ₁	- 0,536	2,776	0,620	0,05	H ₀ diterima
X ₂	5,910	2,776	0,000	0,05	H ₀ ditolak

uji kebaikan model

R = 0,952

Adjusted R Square = 0,859

F hitung = 19,295

F tabel (F(2,4)(5)) = 6,94

F sig = 0,009

Sumber : Sumber : Data Primer yang Diolah, 2017

KESIMPULAN

1. Penawaran ikan nila di danau bekas galian tambang bersifat elastis
2. Faktor biaya produksi (X_2) pada periode I dan periode II, berpengaruh nyata terhadap tingkat penawaran ikan nila.

DAFTAR PUSTAKA

- Gunawan M, A. 2013. Statistika Untuk Penelitian Pendidikan. Parama Publishing. Yogyakarta
- Sarnowo H, Danang Sunyoto. 2013. Pengantar Ilmu Ekonomi Mikro (Teori Dan Soal) Edisi Terbaru. CAPS. Yogyakarta
- Sudarmanto, R, G. 2009. Analisis regresi linear berganda dengan SPSS. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Sugiyono. 2004. Metode Penelitian Bisnis. CV Alfabeta. Bandung Pengantar Statistik Untuk Penelitian

