

PENGARUH JUMLAH NELAYAN DAN JUMLAH KAPAL TERHADAP PRODUKSI PERIKANAN DI PROVINSI BENGKULU

Riki Mustofa Samsudin

Prodi Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran
Korespondensi: riki18001@mail.unpad.ac.id

ABSTRAK

Provinsi Bengkulu merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi sumber daya perikanan laut. Produksi perikanan laut mengalami peningkatan seiring berkembangnya aktivitas perikanan. Produksi perikanan mempunyai peranan penting dalam pengembangan sosial dan ekonomi. Keberhasilan operasi penangkapan ikan dapat dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya adalah jumlah nelayan dan jumlah kapal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh jumlah nelayan dan jumlah kapal terhadap produksi perikanan di Provinsi Bengkulu. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis regresi. Program yang digunakan dalam menganalisis penelitian adalah Program SPSS. Uji penelitian ini menggunakan uji t (uji secara parsial) dan Uji F (uji gabungan). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} untuk koefisien regresi jumlah nelayan lebih besar dari t_{tabel} ($3,624 > 2,365$). Sedangkan nilai t_{hitung} untuk koefisien regresi jumlah kapal lebih kecil dari t_{tabel} ($-0,541 < 2,365$). Hasil uji F menunjukkan F_{hitung} ($10,617$) $>$ F_{tabel} ($4,26$) artinya koefisien korelasi antara variabel jumlah nelayan (X_1) dan jumlah kapal (X_2) secara bersama – sama mempengaruhi variabel jumlah produksi perikanan (Y).

Kata kunci: Jumlah kapal, Jumlah nelayan, Produksi perikanan

THE INFLUENCE OF THE NUMBER OF FISHERMAN AND THE NUMBER OF BOATS ON FISHERY PRODUCTION IN THE PROVINCE OF BENGKULU

ABSTRACT

Bengkulu Province is one area that has the potential of marine fisheries resources. Marine fishery production has increased along with the development of fishery activities. Fishery production has an important role in social and economic development. The success of fishing operations can be influenced by many factors including the number of fishermen and the number of boats. The purpose of this study was to determine the effect of the number of fishermen and the number of ships on fishery production in Bengkulu Province. The research method used is regression analysis. The program used in analyzing research is the SPSS Program. This research test using t test (partial test) and F test (combined test). The results showed that the t value for the regression coefficient of the number of fishermen was greater than the t table ($3,624 > 2,365$). While the t value for the regression coefficient of the number of ships is smaller than the t table ($-0.541 < 2.365$). The results of the F test show that F count (10.617) $>$ F table (4.26) means that the correlation coefficient between the variable number of fishermen (X_1) and the number of ships (X_2) simultaneously affects the variable number of fishery production (Y).

Keywords: Fishery production, Number of fishermen, Number of vessels

PENDAHULUAN

Salah satu negara kepulauan terbesar di dunia adalah Indonesia. Indonesia memiliki wilayah laut dengan luas laut teritorial sebesar $284.210,90 \text{ km}^2$, luas zona ekonomi eksklusif $2.981.211,00 \text{ km}^2$, luas laut 12 mil 273.322 km^2 . Luas wilayah laut yang dimiliki Indonesia belum sebanding dengan hasil produksi perikanan. Pemerintah menyadari bahwa potensi hasil perikanan belum secara optimal dalam pemberdayaannya (Sofiyanti & Suartini, 2016).

Produksi perikanan laut mengalami peningkatan seiring berkembangnya aktivitas perikanan sebesar 5% per tahun. Produksi tersebut masih bisa ditingkatkan lagi dengan cara memperluas daerah penangkapan, mengembangkan armada penangkapan, dan meningkatkan teknologinya. Luas wilayah laut Indonesia menyediakan potensi sumberdaya hayati sebesar 6,7 juta ton per tahun dan tingkat pemanfaatannya baru sebesar 48% (Dahuri et al., 2001 *dalam* Sangadji, Mustaruddin, & Wisudo, 2013).

Provinsi Bengkulu merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi sumber daya perikanan laut. Provinsi Bengkulu mempunyai luas laut teritorial 53.000 km² dan luas Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) yaitu batas jarak 12 – 200 mil laut dari pantai dengan luas 685.000 km² dengan potensi produksi sumber daya perikanan laut 29.246 ton. Kota Bengkulu sebagai ibukota provinsi memiliki potensi perikanan tangkap yang besar. Hal tersebut dikarenakan secara geografis Kota Bengkulu terletak di pesisir barat Pulau Sumatera yang berhadapan langsung dengan Samudera Indonesia (Mulyasari, 2015).

Produksi perikanan mempunyai peran yang sangat penting dalam pengembangan sosial dan ekonomi. Produk – produk laut semakin hari semakin meningkat permintannya yang mengakibatkan terjadinya perdagangan yang semakin besar guna memenuhi kebutuhan pasar tersebut. Tingginya kebutuhan pasar tersebut diperlukan adanya peningkatan dalam jumlah operasi penangkapan (Sangadji, Mustaruddin, & Wisudo, 2013).

Keberhasilan operasi penangkapan ikan dapat dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya adalah jumlah nelayan dan jumlah kapal. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jumlah nelayan dan jumlah kapal terhadap produksi perikanan di Provinsi Bengkulu.

METODE RISET

Metode pada penelitian ini menggunakan data sekunder dari tahun 2010 – 2019. Metode penelitian ini menggunakan analisis regresi dalam menganalisa pengaruh antar variabel.

Data yang diperoleh adalah data mengenai jumlah nelayan, jumlah kapal, dan hasil produksi perikanan di Provinsi Bengkulu. Data ini merupakan data sekunder yang diambil melalui laporan data dari Statistik Perikanan Tangkap Indonesia.

Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini digunakan analisis regresi. Analisis regresi dapat menunjukkan atau menentukan variabel bebas yang berpengaruh dominan terhadap variabel terikat. Persamaan regresi linier berganda adalah sebagai berikut :

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Keterangan :

Y = Variabel terikat (nilai yang diprediksikan)

X₁ dan X₂ = Variabel bebas

a = Konstanta (nilai Y' apabila X₁, X₂, ... X_n = 0)

b = Koefisien regresi (nilai peningkatan atau penurunan)

Program yang digunakan dalam menganalisis penelitian adalah Program SPSS. Uji penelitian ini menggunakan Uji t (uji secara parsial) dan Uji F (uji gabungan).

Uji t

Uji t (T-test) digunakan untuk menguji keberartian koefisien regresi parsial dengan menggunakan formulasi hipotesis sebagai berikut :

$$H_0 : b_i = 0$$

$$H_a : b_i \neq 0$$

Pengujian dilakukan melalui uji t (T-test) dengan cara membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} pada $\alpha = 0,05$. Apabila hasil pengujian menunjukkan :

- $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya variabel bebas mempengaruhi secara signifikan terhadap variabel terikat.
- $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya variabel bebas mempengaruhi tetapi tidak signifikan terhadap variabel terikat.

Semakin besar t_{hitung} suatu variabel bebas menunjukkan semakin dominan variabel bebas tersebut terhadap variabel terikatnya.

Uji F

Pembuktian kebenaran hipotesis III menggunakan uji F (F – test) yaitu untuk menguji keberartian koefisien secara simultan (keseluruhan) dengan formulasi operasional hipotesis sebagai berikut :

$$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = 0$$

$$H_a : b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq 0$$

Pengujian Uji F adalah dengan membandingkan F hitung dengan F_{tabel} pada $\alpha = 0,05$. Kesimpulan diperoleh melalui hasil perhitungan sebagai berikut :

- $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya variabel bebas secara simultan mempengaruhi variabel terikatnya.
- $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya variabel bebas secara simultan tidak mempengaruhi variabel terikatnya.

Untuk melihat kemampuan variabel independen dalam menerangkan variabel terikat dapat diketahui dari besarnya koefisien determinasi berganda (R^2). Nilai Koefisien R^2 digunakan untuk mengukur besarnya sumbangan variabel bebas terhadap variasi variabel terikat. Jika R^2 diperoleh dari hasil perhitungan semakin besar atau mendekati 1 maka dapat dikatakan bahwa sumbangan dari variabel bebas terhadap variabel terikat semakin besar. Begitupun sebaliknya, jika R^2 semakin kecil atau mendekati 0 maka dapat dikatakan bahwa sumbangan dari variabel bebas terhadap variabel terikat semakin kecil. Secara umum dapat dikatakan bahwa besarnya koefisien determinasi berganda (R^2) berada diantara 0 dan 1 atau $0 \leq (R^2) \leq 1$.

Hipotesis

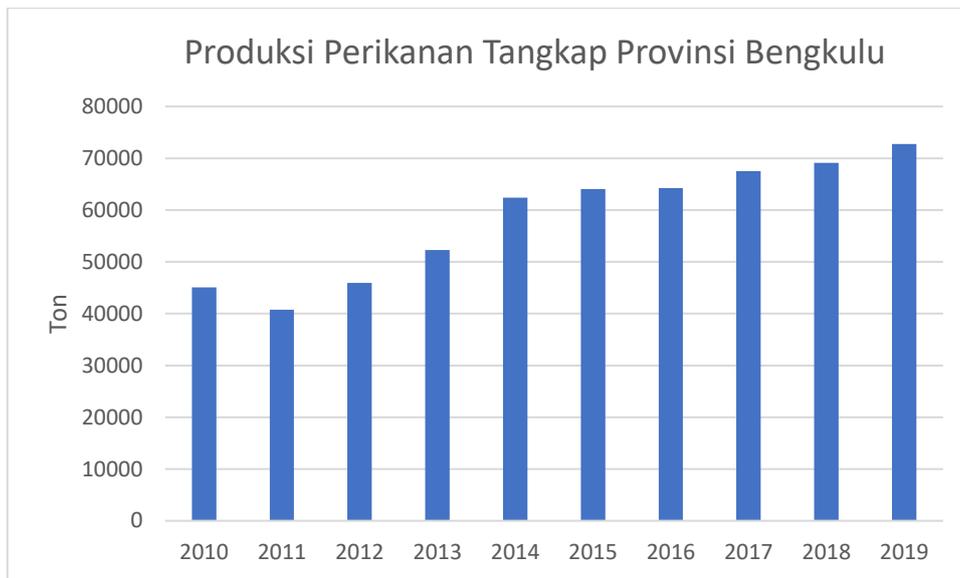
Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah menguji pengaruh jumlah nelayan dan jumlah kapal terhadap produksi perikanan di Provinsi Banten. Hipotesis yang dirumuskan adalah sebagai berikut :

- Variabel jumlah nelayan berpengaruh terhadap produksi perikanan di Provinsi Bengkulu.
- Variabel jumlah kapal berpengaruh terhadap produksi perikanan di Provinsi Bengkulu.
- Variabel jumlah nelayan dan jumlah kapal secara bersama – sama berpengaruh terhadap variabel produksi perikanan di Provinsi Bengkulu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat Produksi Ikan Tangkap di Provinsi Bengkulu

Produksi ikan tangkap selama 10 tahun terakhir di Provinsi Bengkulu cenderung berfluktuatif. Berikut adalah grafik dari tingkat produksi ikan tangkap di Bengkulu mulai dari tahun 2010 hingga 2019:



Gambar 1. Produksi Perikanan Tangkap di Provinsi Bengkulu
 Sumber : Statistik KKP tahun 2011 - 2019

Produksi ikan tangkap di Provinsi Bengkulu pada tahun 2010 sebesar 44.241 ton, pada tahun 2011 mengalami penurunan menjadi 39.860 ton, pada tahun 2012 sebesar 44.561 ton, pada tahun 2013 sebesar 50.918 ton, pada tahun 2014 sebesar 60.705 ton, pada tahun 2015 sebesar 62.291 ton, pada tahun 2016 sebesar 62.426 ton, pada tahun 2017 sebesar 65.754,74 ton, pada tahun 2018 sebesar 67.299,18 ton dan pada tahun 2019 sebesar 70.843 ton. Produksi ikan tangkap di Provinsi Bengkulu mulai dari tahun 2011 hingga 2019 terus mengalami peningkatan (KKP 2019).

Tabel 1. Hasil Analisis Regresi Jumlah Nelayan dan Jumlah Kapal terhadap Produksi Perikanan

Model	Coefficients ^a					
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.	
	B	Std. Error	Beta	t		
1	(Constant)	-34531,573	21705,710		-1,591	,156
	Jumlah Nelayan	3,840	1,060	,963	3,624	,008
	Jumlah Kapal	-,961	1,778	-,144	-,541	,606

a. Dependent Variable: Jumlah Produksi

Berdasarkan hasil pada tabel 1. di bawah, menunjukkan bahwa persamaan regresinya adalah sebagai berikut :

$$Y = -34531,573 + 3,840 X_1 + (-0,961)X_2$$

Uji t (Jumlah Nelayan dan Produksi Perikanan)

Nelayan adalah orang yang melakukan penangkapan di laut dan ditempat yang masih dipengaruhi pasang surut. Orang yang menangkap ikan di tempat budidaya ikan seperti tambak, kolam ikan, sungai, dan danau tidak termasuk nelayan (Tarigan 2000 dalam Indara 2017).

Tabel 2. Data jumlah nelayan di Provinsi Bengkulu tahun 2010 - 2019

Tahun	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total	15.863	16.507	19.266	20.475	20.924	21.097	21.097	22.045	22.378	25.846

Sumber : Data Statistik KKP 2019

Jumlah nelayan di Provinsi Bengkulu setiap tahunnya terus mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} untuk koefisien regresi jumlah nelayan

adalah sebesar 3,624 dibandingkan dengan t_{tabel} pada tabel distribusi t dengan $\alpha = 5\%$ dengan derajat kebebasan (df) = $n - k - 1$ atau $10 - 2 - 1 = 7$, hasilnya diperoleh t_{hitung} sebesar 2,365.

Dari hasil perbandingan antara t_{hitung} dengan t_{tabel} terlihat bahwa $t_{hitung} (3,624) > t_{tabel} (2,365)$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Selain itu jika dilihat dari nilai probabilitas signifikannya, maka nilai signifikan dari jumlah nelayan ($0,008 < (0,05)$), maka secara parsial jumlah nelayan berpengaruh positif signifikan terhadap produksi.

Uji t (Jumlah Kapal dan Produksi Perikanan)

Kapal perikanan atau disebut juga armada perikanan merupakan kapal atau perahu atau alat apung lainnya yang digunakan untuk melakukan kegiatan survey atau eksplorasi perikanan. Kapal perikanan merupakan modal yang penting dalam perikanan dan kelautan, selain juga bisa digunakan untuk menangkap ikan, kapal digunakan untuk menjaga perikanan di Indonesia (Fauzi 2010 dalam Tawakal 2015). Berikut adalah data jumlah kapal di provinsi Bengkulu mulai dari tahun 2010 – 2019 :

Tabel 3. Data jumlah Kapal di Provinsi Bengkulu tahun 2010 - 2019

Tahun	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total	3.444	4.574	4.581	4.868	4.424	4.144	4.032	4.038	7.797	8.540

Sumber : Data Statistik KKP 2019

Dari hasil perbandingan antara t_{hitung} dengan t_{tabel} terlihat bahwa $t_{hitung} (-0,541) < t_{tabel} (2,365)$ artinya H_0 diterima dan H_a ditolak. Selain itu jika dilihat dari nilai probabilitas signifikannya, maka nilai signifikan dari jumlah kapal ($0,606 > (0,05)$), maka secara parsial jumlah kapal tidak berpengaruh positif signifikan terhadap produksi.

Uji F (Variabel Jumlah Nelayan, Kapal, dan Produksi Perikanan)

Tabel 4. Hasil Uji F Jumlah Nelayan, Kapal, dan Produksi Perikanan

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	878916576,211	2	439458288,105	10,617	,008 ^b
	Residual	289755595,943	7	41393656,563		
	Total	1168672172,154	9			

a. Dependent Variable: Jumlah Produksi

b. Predictors: (Constant), Jumlah Kapal, Jumlah Nelayan

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai $F_{hitung} = 10,617$. Hasil F_{hitung} tersebut dibandingkan dengan F_{tabel} dengan dk pembilang 2 dan dk penyebut = 9 didapat F_{tabel} sebesar 4,26 pada $\alpha = 0,05$. Karena $F_{hitung} (10,617) > F_{tabel} (4,26)$ menunjukkan bahwa koefisien korelasi antara variabel jumlah nelayan (X_1) dan jumlah kapal (X_2) secara bersama – sama mempengaruhi variabel jumlah produksi perikanan (Y).

Koefisien Determinasi (R^2)

Tabel 5. Hasil Koefisien Determinasi (R^2)

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,867 ^a	,752	,681	6433,79022

a. Predictors: (Constant), Jumlah Kapal, Jumlah Nelayan

Dari hasil analisis koefisien determinasi berdasarkan hasil di atas diperoleh nilai R^2 sebesar 0,752 maka dapat dinyatakan bahwa seluruh variabel bebas mampu menjelaskan keragaman nilai pada variabel

produksi perikanan sebesar 75,2% dan selebihnya dijelaskan oleh variabel – variabel lain yang berada di luar model penelitian.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil analisis regresi diperoleh persamaan $Y = -34531,573 + 3,840 X_1 + (-0,961) X_2$
2. Analisis secara parsial (uji T) menunjukkan adanya pengaruh signifikan antara jumlah nelayan dengan jumlah produksi perikanan di Provinsi Bengkulu.
3. Analisis secara parsial (uji T) menunjukkan tidak adanya pengaruh signifikan antara jumlah kapal dengan jumlah produksi perikanan di Provinsi Bengkulu.
4. Melalui Uji Gabungan (Uji F) terhadap data yang ada, maka dapat diketahui jumlah nelayan dan jumlah kapal berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi perikanan di Provinsi Bengkulu.
5. Nilai koefisien determinasi adalah 0,752 artinya pengaruh jumlah nelayan dan jumlah kapal terhadap produksi perikanan di Provinsi Bengkulu adalah 75,2 % dan sisanya dipengaruhi oleh faktor – faktor lain diluar model.

Saran

1. Perlu adanya penelitian serupa dengan jumlah sampel yang lebih banyak, agar dapat menjadi perbandingan antara sampel 1 dengan yang lain.
2. Perlu dilakukannya penelitian lanjutan tentang keakuratan data proyeksi hasil tangkapan sehingga keakuratan data yang di dapat mendekati akurasi sebenarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Data Statistik Kementrian Kelautan dan Perikanan. 2019. <https://statistik.kkp.go.id/>
- Indara, S. R., Bempah, I., & Boekoesoe, Y. (2017). Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan Tangkap di Desa Bongo Kecamatan Batudaa Pantai Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Agrinesia*, 2(1), 91 – 97.
- Mulyasari, G. (2015). Prospek Pengembangan Usaha Perikanan Tangkap di Kota Bengkulu. *Jurnal Social Economic of Agriculture*, 4(2), 1 – 7.
- Sangadji, S., Mustaruddin, & Wisudo, S. H. (2013). Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Pengembangan Perikanan Tuna di Kota Ambon. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 4(1), 1 – 8.
- Sofiyanti, N. & Suartini, S. 2016. Pengaruh Jumlah Kapal Perikanan dan Jumlah Nelayan terhadap Hasil Produksi Perikanan di Indonesia. *Jurnal Akuntansi*, 1 (1) : 49 – 61.
- Tawakal, I. 2015. *Pengaruh Jumlah Nelayan dan Jumlah Armada Perikanan Terhadap Produksi Perikanan di Indonesia Tahun 2011 – 2013*. Skripsi. Fakultas Ekonomi. Universitas Negeri Jakarta.