
**ANALISIS PENGARUH FAKTOR-FAKTOR SUBSEKTOR PERIKANAN
TERHADAP PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO
PROVINSI SUMATERA UTARA**

Pramitha Dianissa

Magister Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sumatera Utara

pramitha.dianissa@gmail.com**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh faktor-faktor subsektor perikanan yang meliputi jumlah nelayan, jumlah kapal penangkap ikan, jumlah trip penangkapan ikan, jumlah unit penangkap ikan, dan jumlah produksi perikanan tangkap terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Sumatera Utara. Model penelitian ini menggunakan model regresi linier data panel dengan menggunakan aplikasi E-Views Versi 8. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara simultan, variabel-variabel dalam penelitian ini berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap perubahan jumlah Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Sumatera Utara dengan kemampuan model penelitian ini menjelaskan perubahan tersebut sebesar 87,31%. Sedangkan secara parsial, jumlah kapal penangkap ikan dan jumlah produksi perikanan tangkap berpengaruh positif dan signifikan, jumlah trip penangkapan ikan berpengaruh negatif dan signifikan, serta jumlah nelayan dan jumlah unit penangkap ikan berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Sumatera Utara.

Kata kunci : nelayan, kapal, trip penangkapan, alat tangkap, produksi, dan PDRB

ABSTRACT

This study aims to analyze the factors that affect the number of fishermen, the number of fishing vessels, the number of fishing vessels, the number of fishing units, and the number of capture fisheries production to the Gross Regional Domestic Product (GRDP) of North Sumatra Province. This research model uses linear regression model of panel data by using E-Views Version 8. The results showed simultaneously, the variables in this study are very positive and significant to the change of the number of Gross Regional Domestic Product (PDRB) of North Sumatra Province with model capability This study explains the change of 87.31%. Partially, the number of fishing vessels and the number of positive and significant catching fisheries production, the number of fish catches significant and significant, and the number of fishermen and the number of fishing units significant and insignificant to Gross Regional Domestic Product (GRDP) of North Sumatra Province.

Keywords: fisherman, boat, fishing trip, fishing gear, production, and GRDP

PENDAHULUAN

Produk Domestik Bruto (PDB) merupakan salah satu indikator penting untuk mengetahui kondisi ekonomi suatu negara dalam periode tertentu. PDB pada dasarnya merupakan jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu negara tertentu, atau merupakan jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi.

Produk Domestik Bruto / PDB (*Gross Domestic Product / GDP*) tahunan suatu negara adalah nilai total semua barang dan jasa yang diproduksi dalam satu tahun di negara tersebut.

GDP hanya menghitung barang jadi atau barang final dan jasa final, dan tidak termasuk nilai barang setengah jadi seperti kayu dan baja, seperti yang dipakai untuk memproduksi rumah dan mobil. GDP dipakai sebagai media atau indikator yang baik untuk kehidupan masyarakat. Naiknya GDP, akan merefleksikan peningkatan pada standar hidup masyarakat, dimana GDP juga meningkat dengan pengeluaran pada bencana-bencana alam, epidemi yang mematikan, perang, kejahatan, dan kerusakan lainnya kepada masyarakat.

Produk Domestik Bruto (PDB) menurut lapangan usaha dikelompokkan dalam 9 sektor ekonomi sesuai dengan *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities* (ISIC), adalah sebagai berikut :

1. Sektor Pertanian, Peternakan, Kehutanan, dan Perikanan
2. Sektor Pertambangan dan Penggalan
3. Sektor Industri Pengolahan
4. Sektor Listrik, Gas, dan Air Bersih
5. Sektor Konstruksi
6. Sektor Perdagangan, Hotel, dan Restoran
7. Sektor Pengangkutan dan Komunikasi
8. Sektor Keuangan, Real Estate, dan Jasa Perusahaan
9. Jasa-Jasa

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dari subsektor perikanan dapat menjadi salah satu sumber bagi pertumbuhan ekonomi nasional. Bagi Provinsi Sumatera Utara, subsektor perikanan khususnya pada perikanan tangkap memberikan sumbangan yang relatif besar Bagi Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Sumatera Utara dengan persentase sebagai berikut:

Tabel: Persentase PDRB Provinsi Sumatera Utara pada subsektor perikanan terhadap Total PDRB Provinsi Sumatera Utara

TAHUN	PDRB Provinsi Sumatera Utara (Subsektor Perikanan)		PDRB Provinsi Sumatera Utara (Total)	
	Dalam %	Dalam Rp. (milyar)	Dalam %	Dalam Rp. (milyar)
2010	1,67 *)	5.716,55	100	341.970,79 *)
2011	2,35 *)	8.873,79	100	377.681,09 *)
2012	2,13	8.869,80	100	417.120,44
2013	2,04 *)	9.577,07 *)	100	469.464,02
2014	2,10	10.949,94	100	521.954,95
2015	1,93	11.033,35	100	571.722,01

Keterangan: Data yang bertanda *) merupakan data perkiraan

Sumber: Data Statistik Perikanan Provinsi Sumatera Utara dan Data Statistik BPS Provinsi Sumatera Utara

Produksi adalah setiap kegiatan yang ditujukan untuk menghasilkan barang dan jasa. Dalam pengertian yang lebih luas, produksi didefinisikan sebagai setiap tindakan yang ditujukan untuk menciptakan atau menambahkan 'nilai' guna suatu barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan manusia.

Fungsi produksi merupakan suatu fungsi atau persamaan yang menunjukkan sifat perkaitan antara faktor-faktor produksi dengan tingkat produksi yang diciptakan. Faktor produksi juga dikenal dengan istilah input dan output.

Dalam penelitian ini, pengaruh faktor-faktor subsektor perikanan terhadap Produk Domestik Regional Bruto Provinsi Sumatera Utara dapat digambarkan melalui persamaan sebagai berikut :

$$Q = f (X_1, X_2, X_3, X_4, X_5)$$

Keterangan :

Q = tingkat produksi yang dihasilkan/output

X₁ = faktor produksi/input pertama

X₂ = faktor produksi/input kedua

X₃ = faktor produksi/input ketiga

X₄ = faktor produksi/input keempat

X₅ = faktor produksi/input kelima

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa Data Statistik Perikanan Tangkap Provinsi Sumatera Utara mulai tahun 2010 sampai dengan tahun 2015 yang berasal dari Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Sumatera Utara dan Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. Data yang digunakan antara lain:

1. Data nelayan per tahun per Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara.
2. Data kapal penangkap ikan per tahun per Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara.
3. Data trip penangkapan ikan per tahun per Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara.
4. Data unit penangkap ikan per tahun per Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara.
5. Data produksi perikanan tangkap per tahun per Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara.

Analisis data yang digunakan dalam menggambarkan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat di dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan regresi linier dengan menggunakan data panel (pooled data).

Pada penelitian ini, model matematika yang digunakan ialah fungsi produksi Cobb-Douglas dengan menggunakan data panel / pooling data yang diestimasi dengan persamaan tunggal / simultan sebagai berikut :

Persamaan :

$$Y = \beta + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \mu$$

Keterangan :

B = intercept

$\beta_1 - \beta_5$ = konstanta

Y = PDRB Provinsi Sumatera Utara pada subsektor perikanan

X₁ = Jumlah nelayan yang menangkap ikan di Provinsi Sumatera Utara

X₂ = Jumlah kapal penangkap ikan di Provinsi Sumatera Utara

X₃ = Jumlah trip penangkapan Ikan di Provinsi Sumatera Utara

X₄ = Jumlah unit penangkap ikan di Provinsi Sumatera Utara

X₅ = Jumlah produksi ikan yang ditangkap di Provinsi Sumatera Utara

μ = Error Terms

Model regresi linier data panel dalam penelitian ini diolah dengan menggunakan aplikasi e-views versi 8, terbagi dalam 3 metode yaitu common effect, fixed effect, dan

random effect kemudian diuji kembali kelayakan modelnya melalui Uji Chow dan Uji Hausman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis model persamaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut **Analisis Data dengan Model Common Effect**

Berikut ini merupakan analisis data dengan menggunakan model *common effect*.

Tabel: Analisis Data dengan Model Common Effect

Dependent Variable: Y				
Method: Panel Least Squares				
Sample: 2010 2015				
Periods included: 6				
Cross-sections included: 17				
Total panel (balanced) observations: 102				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	-2214.451	2034.800	-1.088289	0.2792
X2	17574.09	16151.76	1.088060	0.2793
X3	-33.99595	55.80504	-0.609191	0.5438
X4	1838.241	6897.455	0.266510	0.7904
X5	19751.06	591.2091	33.40790	0.0000
C	649772.2	30477194	0.021320	0.9830
R-squared	0.934183	Mean dependent var		5.55E+08
Adjusted R-squared	0.930755	S.D. dependent var		6.09E+08
S.E. of regression	1.60E+08	Akaike info criterion		40.67998
Sum squared resid	2.47E+18	Schwarz criterion		40.83439
Log likelihood	-2068.679	Hannan-Quinn criter.		40.74250
F-statistic	272.5195	Durbin-Watson stat		1.085135
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dari tabel analisis data dengan model common effect tersebut dapat dirumuskan persamaan regresi linier data panel sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \mu$$

$$Y = 649.772,2 - 2.214,451X_1 + 17.574,09X_2 - 33,99595X_3 + 1.838,241X_4 + 19751.06X_5$$

1. Analisis Data dengan Model Fixed Effect

Berikut ini merupakan analisis data dengan menggunakan model *fixed effect*. Model *fixed effect* ini menggunakan pendekatan intersepsi (*intercept*).

Tabel: Analisis Data dengan Model Fixed Effect

Dependent Variable: Y				
Method: Panel Least Squares				
Sample: 2010 2015				
Periods included: 6				
Cross-sections included: 17				
Total panel (balanced) observations: 102				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.

X1	-3653.973	2026.436	-1.803153	0.0751
X2	41285.36	18295.81	2.256548	0.0268
X3	-202.8082	64.50836	-3.143906	0.0023
X4	-19002.63	7879.342	-2.411703	0.0182
X5	20674.49	1306.457	15.82485	0.0000
C	64673069	57252154	1.129618	0.2620
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.967982	Mean dependent var	5.55E+08	
Adjusted R-squared	0.959577	S.D. dependent var	6.09E+08	
S.E. of regression	1.22E+08	Akaike info criterion	40.27314	
Sum squared resid	1.20E+18	Schwarz criterion	40.83931	
Log likelihood	-2031.930	Hannan-Quinn criter.	40.50240	
F-statistic	115.1701	Durbin-Watson stat	2.103223	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dari tabel analisis data dengan model *fixed effect* tersebut dapat dirumuskan persamaan regresi linier data panel sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \mu$$

$$Y = 64.673.069 - 3.653,973 X_1 + 41.285.36 X_2 - 202,8082 X_3 - 19.002,63 X_4 + 2.0674,49 X_5$$

2. Analisis Data dengan Model Random Effect

Berikut ini merupakan analisis data dengan menggunakan model *random effect*. Model *random effect* ini menggunakan pendekatan *error term*.

Tabel: Analisa dengan Model Random Effect

Dependent Variable: Y				
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)				
Sample: 2010 2015				
Periods included: 6				
Cross-sections included: 17				
Total panel (balanced) observations: 102				
Swamy and Arora estimator of component variances				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	-3455.285	1788.235	-1.932232	0.0563
X2	32953.85	15796.69	2.086123	0.0396
X3	-135.3953	56.42101	-2.399733	0.0183
X4	-10176.67	6973.756	-1.459281	0.1478
X5	20306.63	800.5881	25.36464	0.0000
C	40602316	44929150	0.903697	0.3684
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			1.05E+08	0.4249
Idiosyncratic random			1.22E+08	0.5751

Weighted Statistics			
R-squared	0.873148	Mean dependent var	2.38E+08
Adjusted R-squared	0.866541	S.D. dependent var	3.42E+08
S.E. of regression	1.25E+08	Sum squared resid	1.50E+18
F-statistic	132.1576	Durbin-Watson stat	1.626499
Prob(F-statistic)	0.000000		
Unweighted Statistics			
R-squared	0.928689	Mean dependent var	5.55E+08
Sum squared resid	2.67E+18	Durbin-Watson stat	0.990514

Dari tabel analisis data dengan model *random effect* tersebut, dapat dirumuskan persamaan regresi linier data panel sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \mu$$

$$Y = 40602316 - 3.455,285 X_1 + 32.953,85 X_2 - 135,3953 X_3 - 10.176,67 X_4 + 20.306,63 X_5$$

Kemudian ketiga model persamaan tersebut diuji kembali kelayakan modelnya melalui Uji Chow dan Uji Hausman sebagai berikut:

1. Uji Chow

Tabel: Hasil Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests				
Equation: EQ01_FIXED				
Test cross-section fixed effects				
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.	
Cross-section F	5.277978	(16,80)	0.0000	
Cross-section Chi-square	73.497695	16	0.0000	
Cross-section fixed effects test equation:				
Dependent Variable: Y				
Method: Panel Least Squares				
Sample: 2010 2015				
Periods included: 6				
Cross-sections included: 17				
Total panel (balanced) observations: 102				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	-2214.451	2034.800	-1.088289	0.2792
X2	17574.09	16151.76	1.088060	0.2793
X3	-33.99595	55.80504	-0.609191	0.5438
X4	1838.241	6897.455	0.266510	0.7904
X5	19751.06	591.2091	33.40790	0.0000
C	649772.2	30477194	0.021320	0.9830

R-squared	0.934183	Mean dependent var	5.55E+08
Adjusted R-squared	0.930755	S.D. dependent var	6.09E+08
S.E. of regression	1.60E+08	Akaike info criterion	40.67998
Sum squared resid	2.47E+18	Schwarz criterion	40.83439
Log likelihood	-2068.679	Hannan-Quinn criter.	40.74250
F-statistic	272.5195	Durbin-Watson stat	1.085135
Prob(F-statistic)	0.000000		

Hasil Uji Chow menunjukkan bahwa nilai Prob. t-statistic (*Cross-section F*) sebesar $0,0000 < 0,05$. Artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, hasil uji chow tersebut menunjukkan bahwa model yang layak untuk digunakan adalah model *fixed effect*.

2. Uji Hausman

Tabel: Hasil Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test				
Equation: EQ01_RANDOM				
Test cross-section random effects				
Test Summary	Chi-Sq. Statistic		Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	8.726053		5	0.1205
Cross-section random effects test comparisons:				
Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
X1	-3653.972519	-3455.285426	908654.933267	0.8349
X2	41285.356541	32953.847903	85201053.124687	0.3667
X3	-202.808235	-135.395330	977.998039	0.0311
X4	-19002.630597	-10176.669156	13450759.856018	0.0161
X5	20674.488430	20306.631575	1065888.048560	0.7216
Cross-section random effects test equation:				
Dependent Variable: Y				
Method: Panel Least Squares				
Date: 08/12/17 Time: 10:34				
Sample: 2010 2015				
Periods included: 6				
Cross-sections included: 17				
Total panel (balanced) observations: 102				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	64673069	57252154	1.129618	0.2620
X1	-3653.973	2026.436	-1.803153	0.0751
X2	41285.36	18295.81	2.256548	0.0268
X3	-202.8082	64.50836	-3.143906	0.0023
X4	-19002.63	7879.342	-2.411703	0.0182
X5	20674.49	1306.457	15.82485	0.0000
Effects Specification				

Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.967982	Mean dependent var	5.55E+08
Adjusted R-squared	0.959577	S.D. dependent var	6.09E+08
S.E. of regression	1.22E+08	Akaike info criterion	40.27314
Sum squared resid	1.20E+18	Schwarz criterion	40.83931
Log likelihood	-2031.930	Hannan-Quinn criter.	40.50240
F-statistic	115.1701	Durbin-Watson stat	2.103223
Prob(F-statistic)	0.000000		

Hasil Uji Hausman menunjukkan bahwa nilai Prob. t-statistic (*Cross-section random*) sebesar $0,1205 < 0,05$. Artinya H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dengan demikian, hasil uji hausman tersebut menunjukkan bahwa model yang layak untuk digunakan adalah model *random effect*.

Berdasarkan hasil pengujian penentuan model penelitian dengan menggunakan Uji Chow dan Uji Hausman, maka ditetapkan bahwa model penelitian *random effect* yang paling sesuai untuk digunakan dalam persamaan regresi linier data panel dalam penelitian ini.

Dengan demikian dapat kita simpulkan bahwa hasil analisis data dengan model *random effect* untuk persamaan regresi linier data panel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Secara bersama-sama (serentak/ simultan) pengaruh antara variabel-variabel bebas dengan variabel terikat dapat digambarkan sebagai berikut:
 - a. Melalui nilai R-squared (R^2)
R-squared (R^2) = 0,873148 artinya seluruh variabel bebas (yaitu variabel X_1 sampai dengan variabel X_5) secara bersama-sama mempengaruhi variabel terikat (yaitu variabel Y) sebesar 87,31% dan sisanya sebesar 12,69% dipengaruhi oleh variabel-variabel lain diluar persamaan regresi, misalnya: faktor cuaca, keterbatasan jumlah sumber daya alam di laut, bencana alam, dan lain sebagainya.
 - b. Melalui nilai Adjusted R-squared (Adj. R^2)
Dari hasil analisis data diketahui bahwa nilai Adjusted R-squared (Adj. R^2)-nya sebesar 0,866541 (mendekati 1). Artinya, model persamaan dengan metode *random effect* ini relatif benar/akurat. Sehingga setiap penambahan nilai variabel bebas akan cenderung menambah/ menaikkan nilai variabel terikat.
 - c. Melalui nilai Probabilitas F (Prob F-stat)
Hasil estimasi menunjukkan bahwa nilai Prob F-stat sebesar $0,0000 < \alpha$ (0,05). Artinya, H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa variabel bebas secara simultan berpengaruh positif terhadap variabel terikat.
2. Secara parsial, masing-masing variabel bebas mempengaruhi variabel terikat sebagai berikut:
 - a. Pengaruh X_1 (jumlah nelayan yang menangkap ikan di laut di Provinsi Sumatera Utara) terhadap Y (PDRB Provinsi Sumatera Utara).
Hasil estimasi menunjukkan bahwa nilai koefisien regresi X_1 sebesar $-3.455,285$. Tanda minus tersebut menunjukkan bahwa X_1 berpengaruh negatif terhadap Y. Nilai Prob X_1 sebesar 0,0563 (nilainya $> \alpha$ (0,05)) artinya hubungannya tidak signifikan. Sehingga X_1 berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap Y. Artinya, setiap penambahan X_1 sebanyak 1 (satu) orang nelayan akan mengurangi Y sebesar Rp. 3.455,29 ribu.
 - b. Pengaruh X_2 (jumlah kapal penangkap ikan di laut di Provinsi Sumatera Utara) terhadap Y (PDRB Provinsi Sumatera Utara).

- Hasil estimasi menunjukkan bahwa nilai koefisien regresi X_2 sebesar 32.953,85 menunjukkan bahwa X_2 berpengaruh positif terhadap Y. Nilai Prob X_2 sebesar 0,0396 (nilainya $< \alpha$ (0,05)) artinya hubungannya signifikan. Sehingga X_2 berpengaruh positif dan signifikan terhadap Y. Artinya, setiap penambahan X_2 sebanyak 1 (satu) unit kapal akan menambah Y sebesar Rp. 32.953,85 ribu.
- c. Pengaruh X_3 (jumlah trip penangkapan ikan di laut di Provinsi Sumatera Utara) terhadap Y ((PDRB Provinsi Sumatera Utara).
Hasil estimasi menunjukkan bahwa nilai koefisien regresi X_3 sebesar -135,40. Tanda minus tersebut menunjukkan bahwa X_3 berpengaruh negatif terhadap Y. Nilai Prob X_1 sebesar 0,0183 (nilainya $< \alpha$ (0,05)) artinya hubungannya signifikan. Sehingga X_3 berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Y. Artinya, setiap penambahan X_3 sebanyak 1 (satu) kali trip penangkapan ikan akan mengurangi Y sebesar Rp. 135,40 ribu.
- d. Pengaruh X_4 (jumlah unit penangkap ikan di laut di Provinsi Sumatera Utara) terhadap Y (PDRB Provinsi Sumatera Utara).
Hasil estimasi menunjukkan bahwa nilai koefisien regresi X_4 sebesar -10.176,67. Tanda minus tersebut menunjukkan bahwa X_4 berpengaruh negatif terhadap Y. Nilai Prob X_4 sebesar 0,1478 (nilainya $> \alpha$ (0,05)) artinya hubungannya tidak signifikan. Sehingga X_4 berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap Y. Artinya, setiap penambahan X_4 sebanyak 1 (satu) unit penangkap ikan akan mengurangi Y sebesar Rp. 10.176,67 ribu.
- e. Pengaruh X_5 (jumlah produksi atau hasil tangkapan ikan di laut di Provinsi Sumatera Utara) terhadap Y (PDRB Provinsi Sumatera Utara).
Hasil estimasi menunjukkan bahwa nilai koefisien regresi X_5 sebesar 20.306,63 menunjukkan bahwa X_5 berpengaruh positif terhadap Y. Nilai Prob X_5 sebesar 0,0000 (nilainya $< \alpha$ (0,05)) artinya hubungannya signifikan. Sehingga X_5 berpengaruh positif dan signifikan terhadap Y. Artinya, setiap penambahan X_5 sebanyak 1 (satu) ton ikan akan menambah Y sebesar Rp. 20.360,63 ribu.
1. Berdasarkan hasil penelitian dari N.Y.M. Ngurah Adisanjaya, M.Si dalam jurnalnya yang berjudul "Potensi, Produksi Sumberdaya Ikan di Perairan Laut Indonesia dan Permasalahannya", dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang menyebabkan Jumlah nelayan (X_1), Jumlah trip penangkapan ikan (X_3), dan Jumlah unit penangkap ikan (X_4) berpengaruh negatif terhadap produk domestik regional bruto (PDRB) Provinsi Sumatera Utara adalah sebagai berikut:
- Sebagian besar nelayan masih merupakan nelayan tradisional dengan karakteristik sosial budaya yang memang belum begitu kondusif untuk suatu kemajuan.
 - Struktur armada perikanan yang masih didominasi oleh skala kecil/tradisional dengan kemampuan IPTEK yang rendah.
 - Masih banyaknya praktek Illegal, Unregulated, and Unreported (IUU) fishing, dan over fishing yang terjadi karena pebegakan hukum (law enforcement) di laut masih lemah.
 - Terjadinya kerusakan lingkungan ekosistem laut, seperti kerusakan hutan mangrove, terumbu karang, dan padang lamun (seagrass beds), yang sebenarnya merupakan tempat (habitat) ikan yang melebihi laju kecepatan kemampuan sumberdaya ikan untuk melakukan pemulihan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya, maka dapat disimpulkan pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat sebagai berikut:

1. Secara bersama-sama (serentak/ simultan) variabel-variabel dalam penelitian ini berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap perubahan jumlah Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Sumatera Utara dengan kemampuan model penelitian ini menjelaskan perubahan tersebut sebesar 87,31%.
2. Secara parsial, masing-masing variabel bebas mempengaruhi variabel terikat sebagai berikut:
 - a. Jumlah nelayan (X_1) berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap jumlah produk domestik regional bruto (PDRB) Provinsi Sumatera Utara (Y).
 - b. Jumlah kapal penangkap ikan (X_2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produk domestik regional bruto (PDRB) Provinsi Sumatera Utara (Y).
 - c. Jumlah trip penangkapan ikan (X_3) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap jumlah produk domestik regional bruto (PDRB) Provinsi Sumatera Utara (Y).
 - d. Jumlah unit penangkap ikan (X_4) berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap jumlah produk domestik regional bruto (PDRB) Provinsi Sumatera (Y).
 - e. Jumlah produksi perikanan (X_5) berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produk domestik regional bruto (PDRB) Provinsi Sumatera Utara (Y).

SARAN

1. Untuk para peneliti yang hendak membahas tentang faktor-faktor yang mempengaruhi Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) pada sub sektor perikanan hendaknya dapat memodifikasi model penelitian pada variabel yang terdapat gejala multikolinearitas pada persamaan regresi dalam penelitian ini dengan variabel lain.
2. Variabel-variabel lain di luar model persamaan regresi dalam penelitian ini yang juga berpengaruh terhadap perikanan seperti perubahan iklim, kebijakan pembatasan armada penangkapan, larangan alat tangkap yang berbahaya dan lain sebagainya dapat dijadikan referensi untuk menyempurnakan model persamaan dalam penelitian yang akan datang.
3. Masalah geografis seperti luas wilayah lokasi penangkapan ikan serta kemampuan masing-masing daerah dalam mengoptimalkan faktor-faktor produksi perikanan juga dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya yang lebih mendalam lagi tentang produksi perikanan tangkap.
4. Data statistik perikanan dan kelautan yang tersedia dari Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Sumatera Utara hendaknya dapat lebih rinci agar dapat memudahkan peneliti untuk mengeksplorasi model penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Kusrini, Dwi Endah & Setiawan. 2010. *Ekonometrika*. C.V. Andi Offset. Yogyakarta.
- Sarwono, Jonathan. 2016. *Prosedur-Prosedur Analisis Populer Aplikasi Riset Skripsi dan Tesis dengan Eviews*. Penerbit Gava Media. Yogyakarta.
- Widarjono, Agus. 2013. *Ekonometrika : Pengantar dan Aplikasinya, Disertai Panduan Eviews*. Penerbit UPP STIM YKPN. Yogyakarta.
- Marsono, Dr. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif : Langkah-Langkah Menyusun Skripsi, Tesis atau Disertasi Menggunakan Teknik Analisis Jalur (Path Analysis) Dilengkapi Contoh Aplikasinya*. In Media. Bogor.
- Daryanto, Arief & Hafizrianda, Yundy. 2010. *Model-Model Kuantitatif untuk Perencanaan Pembangunan Ekonomi Daerah : Konsep dan Aplikasi*. Cetakan Pertama. IPB Press. Kampus IPB Taman Kencana Bogor.
- Sujarweni, V. Wiratna. 2015. *SPSS untuk Penelitian*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.

- Pratomo, Wahyu Ario & Hidayat, Paidi. 2007. *Pedoman Praktis Penggunaan Eviews dalam Ekonometrika*. Cetakan Pertama. USU Press. Medan.
- H, Ronald M. et al. 2014. *Buku Ajar : Rancang Bangun Kapal Perikanan*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau. Pekanbaru.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2011. *Statistik Perikanan Tangkap Indonesia, 2010*. Volume 11, Nomor 1. Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. Jakarta.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2012. *Statistik Perikanan Tangkap Indonesia, 2011*. Volume 12, Nomor 1. Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. Jakarta.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2016. *Informasi Kelautan dan Perikanan*. No. 01/PUSDATIN/I/2016. Pusat Data, Statistik, dan Informasi. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik - Provinsi Sumatera Utara. 2012. *Sumatera Utara dalam Angka, 2011*. No. Publikasi : 12000.11.01. Badan Pusat Statistik - Provinsi Sumatera Utara. Medan.
- Badan Pusat Statistik - Provinsi Sumatera Utara. 2013. *Sumatera Utara dalam Angka, 2012*. No. Publikasi : 12000.12.03. Badan Pusat Statistik - Provinsi Sumatera Utara. Medan.
- Badan Pusat Statistik - Provinsi Sumatera Utara. 2014. *Sumatera Utara dalam Angka, 2013*. No. Publikasi : 12000.13.01. Badan Pusat Statistik - Provinsi Sumatera Utara. Medan.
- Badan Pusat Statistik - Provinsi Sumatera Utara. 2015. *Sumatera Utara dalam Angka, 2014*. No. Publikasi : 12000.14.01. Badan Pusat Statistik - Provinsi Sumatera Utara. Medan.
- Badan Pusat Statistik - Provinsi Sumatera Utara. 2016. *Sumatera Utara dalam Angka, 2015*. No. Publikasi : 12560.15.01. Badan Pusat Statistik - Provinsi Sumatera Utara. Medan.
- Ramli, M. 2013. *Perkembangan dan Kontribusi Subsektor Perikanan terhadap PDRB Kabupaten Rokan Hilir, Riau*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau. Pekanbaru.
- Zebua, N.D. & Ramli. *Analisis Pengaruh Jumlah Armada, Jumlah Nelayan, PDRB, dan Investasi terhadap Produksi Perikanan di Wilayah Nias (Analisis Data Panel)*. Jurnal Ekonomi dan Keuangan, Volume 2 No. 8.
- Putra, H & Nasir, M. 2015. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Sektor Pertanian di Provinsi Aceh*. Fakultas Ekonomi, Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.
- Pratama, M.A.D., Hapsari, T.D. & Triarso, I. 2016. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Produksi Unit Penangkapan Purse Seine (Gardan) di Fishing Base PPP Muncar, Banyuwangi, Jawa Timur*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro. Semarang.
- Firdaus, M. 2010. *Hasil Tangkapan dan Laju Tangkap Unit Perikanan Pukat Tarik, Tugu, dan Kelong*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Borneo. Tarakan.
- Rinanti, P. 2013 *Analisis Peranan Subsektor Perikanan terhadap Peningkatan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Kabupaten Blitar*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Brawijaya. Malang.