

**ANALISIS *YIELD-EFFORT CURVE* DAN PRODUKSI
SEKTOR PERIKANAN TANGKAP
DI KABUPATEN ACEH BESAR**

Abstract

The purpose of this research to determine the catching fishery sector clasified in the basic sector or non basic sector in the structure of economy and to see the relationship and impact of the fishing effort to the production of catching fishery sector in Aceh Besar Regency. This research uses Location Quotion (LQ) and Multiple Regression analysis. From the result of research known that catching fishery sector is base sector in economic structure. The effort fishing and the production of catching fishery have a positive relationship. The number of fishing effort increase 1 trip will increase the number of production 0.007 ton with the assumption that other variables are constant. To increase the production of catching fishery, the government should provide such as fuel subsidy, gill net, and ship to the fisherman.

Muhifuddin

*Magister Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi
dan Bisnis, Universitas Syiah Kuala
muhifuddinm@yahoo.com*

Abd. Jamal

*Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas
Syiah Kuala
Abd.jamal@unsyiah.ac.id*

Asmawati

Fakultas Ekonomi, Universitas Abulyatama

Keywords:

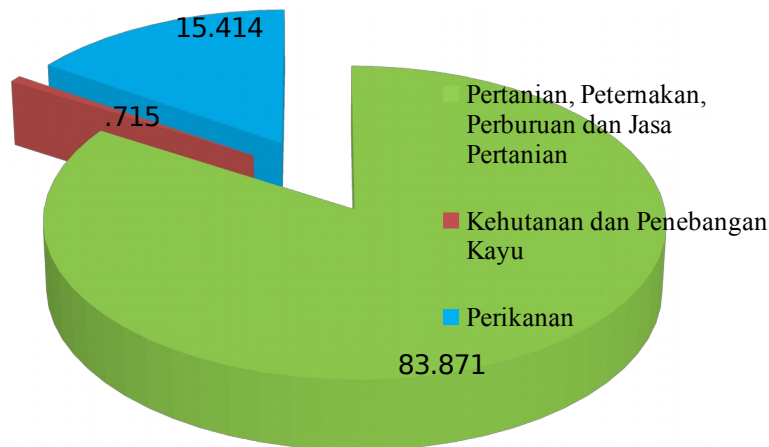
*catching fishery, basic sector or non
basic sector, production*

PENDAHULUAN

Provinsi Aceh sebagai provinsi dengan garis pantai terpanjang di Pulau Sumatera memiliki potensi perikanan yang lebih besar dibandingkan daerah lainnya. Hal ini seharusnya mendorong potensi sumber daya kelautan Aceh untuk semakin berkembang dan meningkatkan pembangunan ekonominya.

Potensi perikanan Kabupaten Aceh Besar tersebar sepanjang pesisir dari Kecamatan Lhoong hingga Kecamatan Seulimeum dan ditambah dengan Kecamatan Pulo Aceh yang letaknya diapit oleh Samudera Hindia dan Laut Andaman. Potensi perikanan yang besar sesuai dengan persentase sebesar 24,32 persen (BPS, 2017).

Dengan share sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan yang cukup mendominasi tersebut, Kabupaten Aceh Besar tergolong ke dalam kategori daerah maju dan cepat tumbuh berdasarkan uji Tipologi Klassen. Menurut data BPS (2017), pendapatan perkapita melalui nilai PDRB Kabupaten Aceh Besar lebih tinggi jika dibandingkan dengan kabupaten-kabupaten lain di Provinsi Aceh. Memiliki garis pantai sepanjang kurang lebih 250 km, subsektor perikanan cukup menunjang PDRB Kabupaten Aceh Besar, seperti gambar di bawah ini.



Sumber : Badan Pusat Statistik, 2017

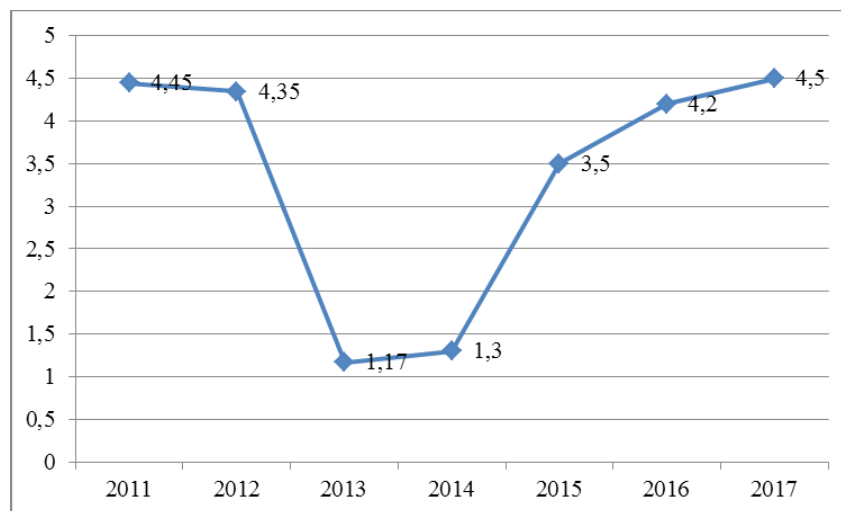
Gambar 1. Struktur Perekonomian Sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan Kabupaten Aceh Besar 2017 (Persen)

Subsektor perikanan memberikan kontribusi terhadap sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan sebesar 15,41 persen. Subsektor perikanan belum mampu mendominasi jika dibandingkan

dengan subsektor pertanian, peternakan, perburuan dan jasa pertanian. Akan tetapi dengan nilai 15,41 persen tersebut cukup berpengaruh terhadap perekonomian Kabupaten Aceh Besar.

Subsektor perikanan menjadi sektor basis yang berarti subsektor perikanan dapat dijadikan sektor andalan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Aceh Besar dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Oleh sebab itu kekuatan Kabupaten Aceh Besar dalam sektor perikanan harus dioptimalkan lagi agar sektor ini menjadi sektor basis yang semakin kuat.

Pertumbuhan subsektor perikanan di Kabupaten Aceh Besar mengalami volatilitas yang cukup tinggi. Alokasi anggaran yang diberikan untuk sektor perikanan dari tahun 2011 ke tahun 2012 meningkat tajam. Pada tahun 2011 sebesar Rp 2,9 Miliar setara dengan 0,34 persen dari total Anggaran Pendapatan dan Belanja Kabupaten (APBK), dan pada tahun 2012 meningkat tajam menjadi Rp 9,2 Miliar atau 1,11 persen dari total APBK. Peningkatan alokasi anggaran tersebut tidak diimbangi dengan kenaikan pertumbuhan sektor perikanan, seperti terlihat pada Gambar 1.6 pertumbuhannya bahkan turun dari 4,45 persen pada 2011 menjadi 4,35 persen pada 2012. Pertumbuhan tersebut kemudian menurun sangat tajam pada tahun 2013 menjadi 1,17 persen. Pada tahun-tahun berikutnya pertumbuhan sektor perikanan mengalami kenaikan. Tahun 2014 pertumbuhannya menjadi 1,322 persen dan tahun 2015 merupakan kenaikan yang sangat signifikan menjadi 3,556 persen walaupun dengan anggaran hanya sebesar Rp 3,1 Miliar. Kemudian naik lagi pada 2016 menjadi 4,2 persen dan pada 2017 menjadi 4,5 persen.



Sumber : Badan Pusat Statistik, 2017

Gambar 2. Pertumbuhan Sektor Perikanan di Kabupaten Aceh Besar, 2011-2017

Banyak faktor yang berpengaruh terhadap pertumbuhan sektor perikanan ini, seperti infrastruktur, mesin-mesin penangkap ikan, armada tangkap, alat tangkap, jumlah nelayan, dan fasilitas pendukung lainnya. Data yang diperoleh dari Statistik Perikanan Tangkap tahun 2017,

persentase kapal yang dimiliki Kabupaten Aceh Besar saja hanya 3,35 persen dari total seluruh Provinsi Aceh. Untuk jumlah alat tangkap yang dimiliki Kabupaten Aceh Besar, persentasenya hanya berkisar 2,8 persen. Sedangkan jumlah nelayan, persentasenya hanya sebesar 2,12 persen. Berdasarkan data tersebut, terlihat bahwa pertumbuhan perikanan tangkap belum didukung dengan adanya fasilitas yang memadai.

Dengan potensi besar yang dimiliki oleh Kabupaten Aceh Besar, sektor perikanan akan menjadi sektor andalan jika faktor-faktor yang berpengaruh tersebut dapat dikendalikan dengan baik serta didukung oleh kebijakan dari pemerintah yang kondusif. Sesuai Peraturan Bupati Aceh Besar Nomor: 11 Tahun 2011 tentang Investasi Hijau Bidang Perikanan, pasal 3 poin (d), disebutkan bahwa dukungan industri penunjang yang berbasis kelautan seperti wisata bahari dan industri penunjang lainnya yang menggunakan jasa lingkungan sebagai basis ekonomi. Dalam pasal 4 juga disebutkan bahwa dalam pembangunan perikanan tangkap harus memiliki karakteristik: (a) menciptakan nilai tambah dan memberikan dampak hubungan yang ekstensif dengan industri lainnya, (b) bercirikan keberlanjutan, (c) mampu memperbaiki kesejahteraan masyarakat umum, (d) memiliki keunggulan kompetitif dan memiliki potensi pertumbuhan yang dibutuhkan oleh wilayah untuk mempertahankan keberlanjutan ekonominya. Pemerintah sudah memberikan ruang bagi peningkatan pertumbuhan perikanan di Kabupaten Aceh Besar.

sektor perikanan tangkap termasuk ke dalam sektor basis dalam struktur perekonomian Kabupaten Aceh Besar? (2) Bagaimana hubungan upaya penangkapan dan produksi perikanan tangkap di Kabupaten Aceh Besar?

TINJAUAN TEORITIS

Penelitian Deli et al (2016) dengan judul “ Analysis Of Bioeconomic Environmental Interaction Model onThe Sustainable Pelagic Fishery Resources in The Western Coastof Sumatra, Aceh Province, Indonesia dengan hasil analisisnya menunjukkan bahwa status penangkapan sumber daya perikanan di pesisir barat Sumatera termasuk dalam kategori Underfishing.

Penelitian Pitchaikani dan Lipton (2016) dengan judul “Fish catch patterns and estimation of maximum sustainable yield for sustainable fish catch in the fishing grounds off Gulf of Mannar, India” dengan tujuan penelitian melakukan estimasi *Maximum Suistainable Yield* (MSY) untuk pemanenan yang berkelanjutan. Hasil analisis menggunakan model Schaefer menunjukkan bahwa industri penangkapan ikan di pesisir Tiruchendur telah mencapai level yang berkelanjutan dan level saat ini telah mencapai titik optimal.

Penelitian Wiyono dan Hufiadi (2014) dengan judul “Optimizing Purse Seine Fishing Operations in TheJava Sea, Indonesia” ingin mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan operasi dan manajemen penangkapan ikan di Laut Jawa sehingga keberlangsungan sumber daya perikanan dapat terjaga. Hasil penelitian menggunakan analisis regresi menunjukkan bahwa ada 3 faktor yang mempengaruhi penangkapan ikan menggunakan purse seineyaitu lama perjalanan, es balok, dan persediaan biaya operasi perikanan. Penelitian Gautam (2015) dengan judul “Challenges of Freshwater Fisheries in Nepal: A Short Overview” mengatakan bahwa beberapa tantangan dalam industri perikanan di Nepal adalah kurangnya implementasi teknologi, kurangnya perencanaan anggaran dan kurangnya manajemen strategi.

Penelitian Sudarmo et al (2015) dengan judul “Analysis of Production Factors of Small-Scale Fisheries using Arad Nets in Tegal City, Indonesia” menganalisis faktor produksi yaitu ukuran alat tangkap, musim, ketersediaan bahan bakar, es balok, air tawar, anak buah kapal, dan persediaan biaya menggunakan arad net. Metode analisis menggunakan Regresi Berganda. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi produksi ikan adalah musim, bahan bakar, es balok, dan persediaan biaya. Penelitian Abdusysyahidet *al* (2014) dengan judul “The Distribution of Capture Fisheries Based Small Pelagic-Mackerel Fish Species In Balikpapan Waters, East Kalimantan” ingin mengetahui jumlah persediaan, produksi, dan penangkapan sumber daya ikan makarel berdasarkan pendekatan bioekonomik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembaharuan kapasitas memulai untuk mengurangi kegiatan penangkapan berlebihan (*overfishing*). Selain itu, di kawasan ini sumber daya ikan makarel telah mengalami penangkapan yang berlebihan yang ditunjukkan dengan perhitungan ekonomi yang lebih tinggi dan hasil tangkapan yang lebih rendah.

Hasil penelitian Kusaini (2013) dengan judul “Pengaruh Faktor-faktor produksi terhadap hasil tangkapan ikan nelayan pukat cincin Di Kabupaten Gorontalo Utara Provinsi Gorontalo” menggunakan analisis regresi dapat disimpulkan bahwa: (1) Faktor-faktor produksi secara simultan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil tangkapan ikan oleh nelayan yang

menggunakan pukat cincin; dan (2) Secara parsial, faktor-faktor produksi yang memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil tangkapan ikan adalah panjang pukat cincin. Adapun faktor-faktor produksi yang tidak memberikan pengaruh signifikan adalah ukuran kapal, daya mesin kapal, tinggi pukat cincin, jumlah awak kapal, jumlah Bahan Bakar Minyak atau BBM dan jumlah atlatktor/ponton.

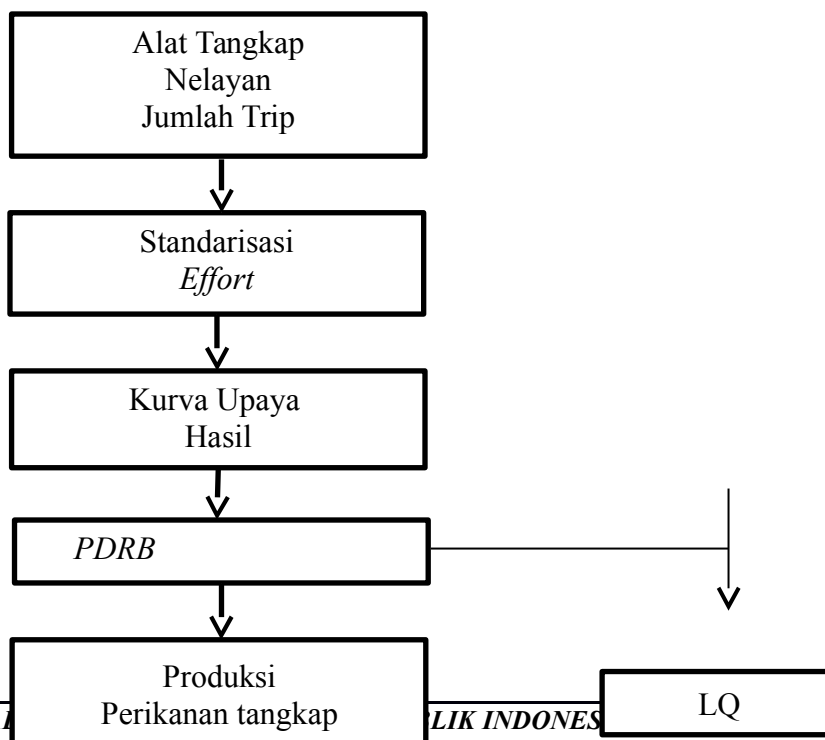
Penelitian Asmawati dan Nazamuddin (2013) dengan judul “ Disequbilirium Pasar Ikan Laut Aceh.

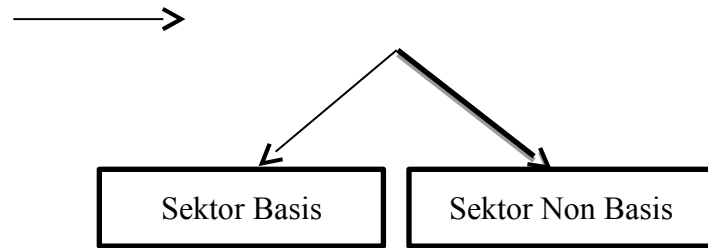
Penelitian Arief Rahmana (2010) yang berjudul “Analisis Tingkat Spesialisasi Sektor Ekonomi Unggulan Di Kabupaten Ciamis Berdasarkan Metode Location Quotient”, menyebutkan bahwa sektor pertanian, peternakan, kehutanan, dan perikanan mempunyai nilai LQ sebesar 1,779 yang berarti sektor tersebut merupakan sektor basis. Sektor ekonomi yang tergolong basis dan memiliki sebaran wilayah paling luas menjadi salah satu indicator sektor unggulan ekonomi kabupaten.

Berdasarkan masalah pokok yang telah dikemukakan sebelumnya, maka penulis mengajukan hipotesis : (1) Diduga bahwa sektor perikanan tangkap termasuk ke dalam sektor basis dalam perekonomian di Kabupaten Aceh Besar dan (2) Diduga bahwa jumlah upaya penangkapan ikan berpengaruh positif terhadap jumlah produksi perikanan tangkap di Kabupaten Aceh Besar.

Kerangka Pemikiran

Kerangka pikir penelitian ini dapat dilihat pada diagram alur berikut ini:





METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini bermaksud untuk menganalisis kekuatan sektor perikanan dalam struktur perekonomian Kabupaten Aceh Besar serta mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan sektor perikanan di Kabupaten Aceh Besar. Ada beberapa faktor yang diduga mempengaruhi pertumbuhan sektor perikanan tersebut, yaitu jumlah produksi perikanan tangkap, jumlah armada, alat tangkap, dan jumlah nelayan. Periode yang dipilih untuk observasi dalam penelitian ini adalah tahun 2003 sampai dengan tahun 2015. Dalam menganalisis penelitian ini, maka alat yang akan digunakan adalah Location Quotient (LQ) dan Analisis Regresi Linier Berganda.

Data yang digunakan dalam penulisan ini adalah data sekunder yang bersifat kuantitatif. Data sekunder berasal dari hasil publikasi berbagai literatur yang ada di beberapa tempat, seperti: Dinas Perikanan Kabupaten Aceh Besar dan Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Besar.

Analisis Location Quotient (LQ) dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah sektor perikanan tergolong ke sektor basis atau nonbasis dalam perekonomian Kabupaten Aceh Besar, dengan model analisis sebagai berikut:

$$LQ = \frac{\frac{P_i}{P_t}}{\frac{P_i}{P_t}} \dots\dots\dots (1)$$

Dimana:

Pengembangan model biologi oleh (Schaefer, 1945) berdasarkan model yang di kembangkan sebelumnya oleh (Graham, 1935) yang dikenal sebagai model surplus produksi. Dalam model ini, dinamika pertumbuhan biomas di gambarkan sebagai fungsi pertumbuhan logistik, adaikan x adalah stok biomas, r alah laju pertumbuhan alami, K adalah daya dukung lingkungan dan f(x) adalah fungsi pertumbuhan, maka laju pertumbuhan biomas sepanjang waktu dalam keadaan keseimbangan dan tanpa penangkapan, di tuliskan sebagai : (Fauzi, 2006)

dimana:

h : hasil tangkapan
 t : tahun
 q : kemampuan tangkapan
 E : upaya penangkapan (*effort*)
 X : stok ikan
 α, β : koefisien parameter

$$\frac{dx}{dt} = f(x) = 1 - \frac{x}{K} \dots\dots\dots (2)$$

X = stok ikan

K = daya dukung lingkungan

Fungsi Produksi ikan atau hasil tangkapan ikan di laut di asumsikan tergantung pada jumlah stok ikan dan usaha penangkapan serta mengikuti fungsi produksi. Cobb

Douglas yaitu:

$$h(t) = qE^\alpha X^\beta \dots\dots\dots (3)$$

Dimana fungsi produksi Gordon-Shaefer:

$$rX \left(1 - \frac{X}{K} \right) = qEX$$

$$rX \left(1 - \frac{X}{K} \right) - h(t) = 0$$

$$r \left(X - \frac{X^2}{K} \right) - qXE = 0$$

$$qXE = rX - \frac{rX^2}{K}$$

$$X(r - qE) = \frac{rX^2}{K}$$

$$r - qE = \frac{rX}{K}$$

$$X = K \left(1 - \frac{qE}{r} \right) \dots\dots\dots (4)$$

Substitusi 3 ke 4 diperoleh

$$h(t) = qKE - \frac{q^2 K}{r} E^2 \dots\dots\dots (5)$$

$$h(t) = aE - bE^2 \dots\dots\dots (6)$$

yang disebut kurva hasil usaha

dimana

E = effort

Metode regresi secara umum untuk melihat pola hubungan (model) antar dua variabel atau lebih.

Dalam analisis regresi linier berganda terdapat dua jenis variabel, yaitu sebagai berikut:

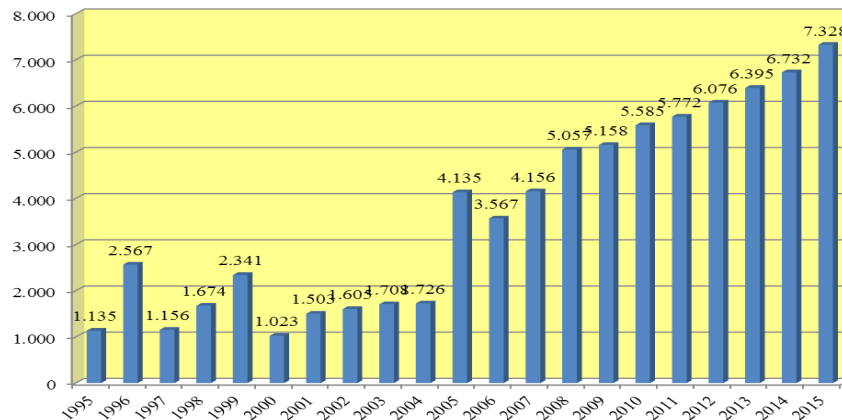
- a. Variabel dependen adalah variabel yang keberadaannya dipengaruhi oleh variabel lainnya.
Dalam penelitian ini, variabel dependennya adalah pendapatan sektor perikanan.
- b. Variabel independen adalah variabel yang bebas atau keberadaannya tidak dipengaruhi oleh variabel lainnya. Dalam penelitian ini, variabel independennya adalah jumlah produksi perikanan tangkap, jumlah armada, jumlah alat tangkap, dan jumlah nelayan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Location Quotion (LQ)

Analisis *Location Quotion* (LQ) digunakan untuk melihat kekuatan sektor perikanan di Kabupaten Aceh Besar. Apabila $LQ > 1$, menunjukan sektor perikanan merupakan sektor unggulan di Kabupaten Aceh Besar, artinya sektor tersebut mempunyai peran ekspor di Kabupaten Aceh Besar dan dapat di simpulkan merupakan sektor basis. Apabila $LQ < 1$, menunjukan sektor perikanan bukan merupakan sektor unggulan di Kabupaten Aceh Besar, artinya sektor tersebut tidak mempunyai peran sektor ekspor di Kabupaten Aceh Besar justru akan mandatkan impor dari wilayah lain, dan dapat disimpulkan bukan merupakan sektor basis (non basis). Apabila $LQ = 1$, artinya peran sektor perikanan tersebut di Kabupaten Aceh Besar setara dengan peranan sektor perikanan di Provinsi Aceh.

Perikanan tangkap merupakan bagian dari subsektor perikanan. Sementara itu sub-sektor perikanan merupakan bagian dari sektor pertanian. Dan Sektor pertanian merupakan salah satu sektor dari struktur perekonomian. Sehingga produksi perikanan tangkap sedikit banyak akan mempunyai kontribusi dalam perekonomian atau Produk Domestik Regional Bruto (PDRB).

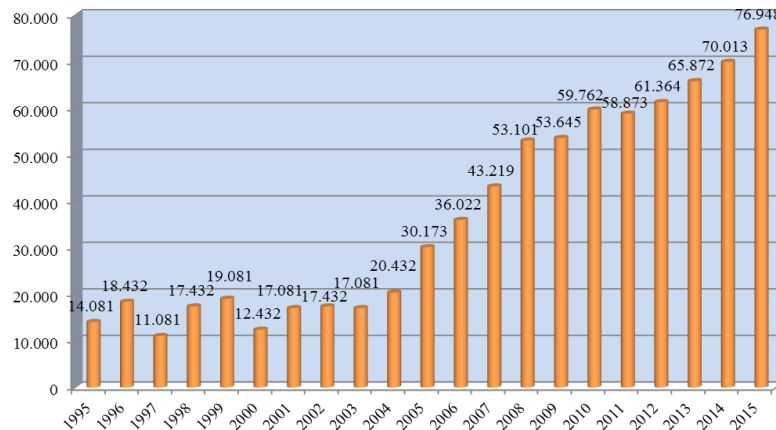


Sumber: Dinas Perikanan Kabupaten Aceh Besar, 1995-2015
Jumlah Produksi Perikanan Tangkap di Aceh Besar, 2003-2015 (Ton)

Berdasarkan Gambar 4.4, jumlah produksi perikanan tangkap di Kabupaten Aceh Besar selama kurun waktu 1995-2015 menunjukkan tren yang meningkat. Pada tahun 1995 jumlah produksi sebanyak 1.135 ton meningkat menjadi 7.328 ton pada tahun 2015. Jumlah produksi yang meningkat selama kurun waktu tersebut menggambarkan bahwa sub-sektor perikanan tangkap mempunyai potensi yang sangat besar di Kabupaten Aceh Besar

Total Upaya Penangkapan Ikan

Upaya (*effort*) adalah standarisasi dari jumlah trip dan alat tangkapan yang digunakan dalam penangkapan. Pada penelitian ini, jenis alat tangkap yang digunakan sebagai standar adalah jarring insang hanyut karena paling dominan digunakan dan menggunakan perahu motor kecil.



Jumlah Upaya Penangkapan Ikan di Aceh Besar, 1995-2015

Berdasarkan Gambar 4.5, terlihat bahwa jumlah upaya penangkapan ikan di Kabupaten Aceh Besar selama kurun waktu 1995-2015 menunjukkan tren yang meningkat. Pada tahun 1995 upaya penangkapan sebanyak 14.081 kali meningkat menjadi 76.948 kali pada tahun 2015. Upaya penangkapan yang meningkat selama kurun waktu tersebut menunjukkan bahwa sub-sektor perikanan tangkap semakin berkembang dari waktu ke waktu.

Tabel 1. PDRB Perikanan dan PDRB Total Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh, Persentase dan LQ Tahun 2016

PDRB	Juta (Rp)	Persentase	LQ
(1)	(2)	(3)	(4)
PDRB Perikanan Aceh Besar	524.968	4,78	1,14
PDRB Total Aceh Besar	10.960.105		
PDRB Perikanan Aceh	5.767.719	4,20	
PDRB Total Aceh	137.277.420		

Sumber : BPS 2016

Dari hasil pengolahan data, diperoleh hasil bahwa persentase PDRB Perikanan Kabupaten Aceh Besar terhadap PDRB Total sebesar 4,78 persen. Sementara persentase PDRB Perikanan Provinsi Aceh terhadap PDRB Total sebesar 4,20 persen. Sehingga nilai LQ sebesar 1,41. menunjukan perikanan Kabupaten Aceh Besar dapat di simpulkan merupakan sektor basis.

Hasil Estimasi Produksi Perikanan Tangkap

Dari hasil pengolahan data, diperoleh hasil estimasi seperti ditampilkan dalam tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Perkiraan
Coefficients**

		Coefficients Tidak Standar		Coefficients Standar	
Model		B	Std, Error	Beta	t
1	(Constantant	486,955	297,210		1,68
	Upaya	,070	,019	,731	3,610
	Upaya-Kuadrat ,216		,03E-007	,000	1,282

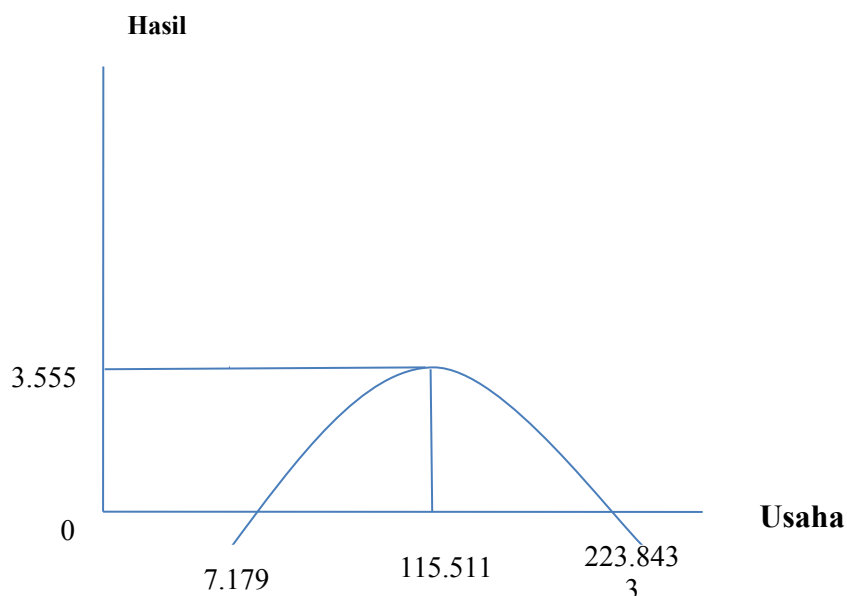
a. Dependent Variable: Produksi

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan SPSS

Berdasarkan penelitian sebelumnya, tingkat kesalahan yang di gunakan sebesar 5 persen. Sehingga dengan tingkat kepercayaan 95 persen.

$$Produksi = 486,955 + 0,070 \text{ Upaya} - 0,000000303 \text{ Upaya}^2$$

Kurva fungsi terbuka ke bawah karena $a < 0$, kurva fungsi memotong sumbu upaya pada dua titik karena $D > 0$. Setelah dihitung, titik balik fungsi di atas berada pada titik 115.511 (upaya) dan 3.555 (hasil). Sehingga Kurva Usaha-Hasil dari persamaan tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

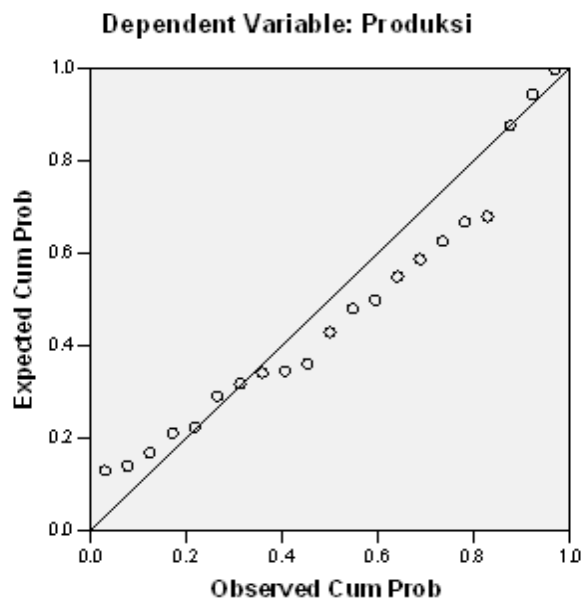


Gambar 3. Jumlah Hasil-Usaha

Berdasarkan kurva diatas, upaya maksimum penangkapan ikan berada pada titik 115.511 upaya dengan hasil maksimum atau produksi perikanan yang diperoleh sebesar 3.555 ton. Berdasarkan gambar 3, jumlah upaya penangkapan tertinggi di Aceh Besar baru mencapai 76.948 upaya, sehingga dapat dikatakan bahwa upaya penangkapan ikan masih *underfishing* karena pada umumnya upaya penangkapan ikan di pesisir barat Sumatera termasuk kategori *underfishing*.

Uji Normalitas

Uji normalitas harus dilakukan sebelum dilakukan estimasi yaitu metode grafik. Metode grafik dengan cara melihat P-P Plot antara probabilitas kumulatif residu dengan probabilitas kumulatif normal.



Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan SPSS

Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah terjadinya korelasi linier antar variabel bebas. Untuk melihat ada tidaknya korelasi linier antar variabel bebas dapat dilihat dari nilai *Variances Inflation Factor* (VIF).

Tabel 3. Coefficient dan Collinearity Statistics

Coefficients							
Statistic		Coefficients Tidak Standar		Coefficients Standar		Collnearity	
Model		B	Std, Error	Beta	t	Sig	Tolerance Vif
1	(Constant	486,955	297,210		1,638	,119	
	Upaya	,070	,019	,731	3,610	,002	,033 30,249
	Upaya-Kuadrat	,03E-007	,000	,260	1,282	,216	,033
	30,249						

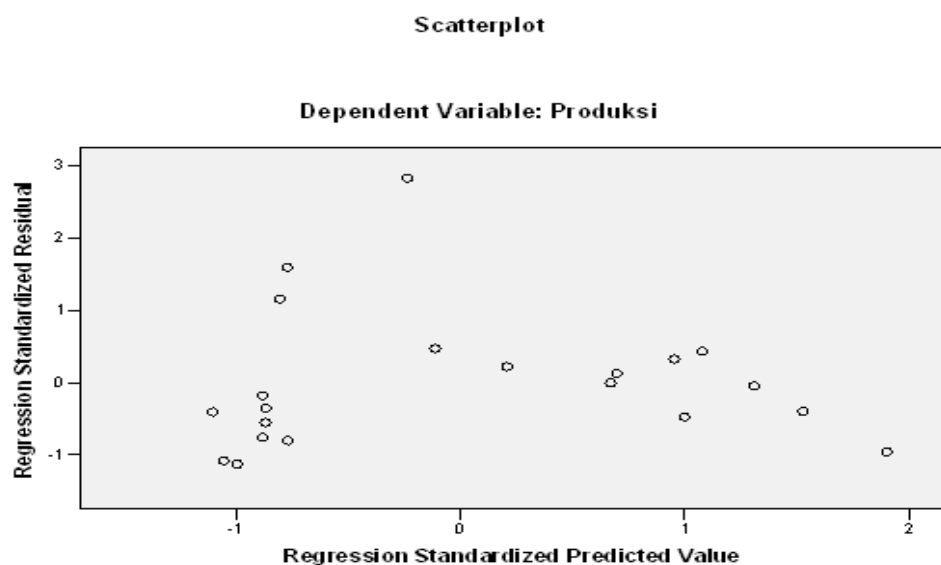
a. Dependent Variable: Produksi

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan SPSS

Dari Tabel 3 diketahui bahwa nilai VIF untuk setiap variabel bebas sebesar 30,249. Walaupun nilai VIF cukup besar, kedua variabel bebas tetap dimasukkan kedalam model karena sudah sesuai teori.

Uji Homoskedastisitas

Homoskedastisitas adalah semua gangguan mempunyai varians yang sama (konstan). Sementara heteroskedastisitas adalah semua gangguan mempunyai varians yang tidak sama (tidak konstan).



Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan SPSS

Gambar 5. Scatterplot Regression Studentized Residual dan Regression Adjusted Predicted Value

Berdasarkan tampilan scatterplot (Gambar 5.) terlihat bahwa plot menyebar secara acak di atas maupun di bawah angka nol pada sumbu *Regression Studentized Residual*. Oleh karena itu maka berdasarkan uji homoskedastisitas menggunakan analisis grafik, pada model regresi yang terbentuk dinyatakan tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah terjadinya korelasi antara anggota serangkaian data observasi yang diuraikan menurut waktu atau ruang. Untuk melihat ada tidaknya autokorelasi dapat digunakan Uji Durbin-Watson (DW).

Tabel 4. Model Summary (b)

Model Summary ^a					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,988 ^a	,976	,973	353,14567	2,213

a. Predictors: (Constant), Upaya_kuadrat, Upaya

b. Dependent Variable: Produksi

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan SPSS

Berdasarkan Tabel 4 diketahui nilai DW sebesar 2,213. Nilai d_L , d_U , $4 - d_U$, $4 - d_L$ (untuk $k = 2$ dan $n = 21$) masing-masing sebesar 1,125, 1,539, 2,461 dan 2,875 (untuk $\alpha = 5\%$). Nilai DW terletak antara d_U dan $4 - d_U$ maka dapat disimpulkan bahwa model persamaan regresi tersebut tidak mengandung masalah autokorelasi.

Uji Kelayakan Model (*Overall F-Test*)

Untuk mengetahui signifikansi pengaruh variabel bebas secara simultan terhadap variabel tak bebas digunakan uji statistik F. Dengan uji ini ingin diketahui apakah variabel bebas jumlah upaya dan upaya yang dikuadratkan secara bersama-sama berpengaruh terhadap jumlah produksi perikanan tangkap.

Tabel 5. Anova

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	89700177	2	44850088,71	359,630	,000 ^a
	Residual	2244814	18	124711,863		
	Total	91944991	20			

a. Predictors: (Constant), Upaya_kuadrat, Upaya

b. Dependent Variable: Produksi

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan SPSS

Berdasarkan Tabel 5 (Anova) diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari alpha (5%). Hal ini berarti model regresi yang terbentuk sudah layak atau signifikan untuk menjelaskan produksi perikanan tangkap.

Uji Pengaruh Parsial dari Variabel-Variabel Bebas (*Partial T-Test*)

Pengaruh parsial dari variabel bebas dapat dilihat dari uji T. Dengan uji ini ingin dilihat pengaruh upaya penangkapan ikan terhadap jumlah produksi perikanan tangkap.

Tabel 6. Coefficient

Coefficients

Model		Coefficients Tidak Standar	Coefficients Standar			Collinearity Statistic	
		B	Std. Error	Beta	t	Sig	
1	(Constant ,119	486,955	297,210			1,638	
	Upaya	,070	,019	,731	3,610	,002	
	Upaya-Kuadrat	3,03E-007	,000	,260	1,282	,216	

a. Dependent Variable: Produksi

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan SPSS

Berdasarkan Tabel 6 (*coefficient*) bahwa upaya penangkapan ikan berpengaruh signifikan terhadap produksi perikanan tangkap. (Signifikansi 0,05 merujuk pada penelitian sebelumnya). Jumlah upaya bertambah 1 trip jaring insang maka akan meningkatkan jumlah produksi perikanan tangkap sebesar 0,07 ton dengan asumsi variabel lain konstan. Sementara itu variabel upaya kuadrat menunjukkan hasil yang tidak signifikan secara statistik karena nilai signifikansi yang diatas 0,05 persen.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Sektor Perikanan di Kabupaten Aceh Besar merupakan Sektor Basis dan Faktor yang mempengaruhi produksi perikanan tangkap di Kabupaten Aceh Besar adalah jumlah upaya penangkapan ikan. Jumlah upaya bertambah 1 trip jaring insang maka akan meningkatkan jumlah produksi perikanan tangkap sebesar 0,07 ton dengan asumsi variabel lain konstan.

Saran

Daerah Kabupaten Aceh Besar dan Provinsi Aceh, harus mengembangkan Sektor Perikanan di Kabupaten Aceh Besar karena merupakan Sektor Basis baik dari sisi produksi maupun distribusi perikanan dan (2) Jumlah upaya penangkapan terbukti berpengaruh signifikan terhadap produksi perikanan tangkap, sehingga pemerintah dapat memberikan bantuan kepada nelayan seperti subsidi bahan bakar, alat tangkap, dan bantuan kapal.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmawati. 2012. Analisis Ketidakseimbangan Pasar Ikan Laut Aceh. Disertasi, Universitas Syiah Kuala.
- Asmawati dan Nazamuddin. 2013. Disequilibrium Pasar Ikan Laut Aceh. Jurnal Ekonomi Pembangunan, Volume 14, Nomor 1, 38-51.
- Deli, A., Muhammad, S., Masbar, R. & Asmawati. 2016. Analysis Of Bioeconomic Environmental Interaction Model on The Sustainable Pelagic Fishery Resources in The Western Coast of Sumatra, Aceh Province, Indonesia. International Journal of Contemporary Applied Sciences, Vol. 3, No. 3, 176-192.