

**ANALISIS PENGARUH PENINGKATAN PRODUKSI UDANG (*Penaeus spp*)
TERHADAP PENDAPATAN NELAYAN DI KABUPATEN BATANG**

**ANALYSIS OF THE INFLUENCE THE INCREASE SHRIMP PRODUCTION
(*PENAEUS SPP*) TO THE FISHERMEN IN BATANG**

Sulistiyowati

sulisTyowati@yahoo.com

Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Farming Semarang
Jl.Pawiyatan Luhur IV/15 Semarang

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari peningkatan produksi udang (*Penaeus spp*) pada hasil tangkapan jaring arad terhadap pendapatan dan prospek peningkatan produksi udang di Kabupaten Batang. Metode Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analisis dengan penelitian asosiatif bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara peningkatan produksi udang hasil tangkapan jaring arad terhadap total pendapatan nelayan di Kabupaten Batang. Data produksi udang (udang jerbung dan udang putih) dan total pendapatan merupakan data sekunder yang ada di TPI Roban, TPI Celong, dan TPI Siklayu Kabupaten Batang, data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis regresi linier sederhana, analisis korelasi, analisis determinasi dan uji F. Hasil penelitian menunjukkan bahwa selama 10 tahun terakhir (2002-2011), peningkatan produksi udang dapat mempengaruhi total pendapatan nelayan di Kabupaten Batang (uji F sig <0,05), ada hubungan erat dan positif antara produksi udang dengan tingkat pendapatan nelayan koefisien korelasi $r = 0,997$ atau 99,7%, tingkat produksi udang telah memberikan kontribusi atau berkontribusi 99,7% dari pendapatan bagi nelayan dan sisanya 0,3% dipengaruhi faktor lain.

Kata kunci: peningkatan, produksi, pendapatan, nelayan.

ABSTRACT

*The study aimed to determine the effect of an increase in production of shrimp (*Penaeus spp*) on receipt arad fishing nets and the prospect of increased production jerbung and white consisting of shrimp in Batang. Methods This study used a descriptive method of analysis with associative research aims to determine whether there is a relationship with the increase in production revenue arad fishing nets in Batang. Data production jerbung and white consisting of shrimp used secondary data from Roban TPI, TPI and TPI Siklayu Celong Batang, the data obtained and analyzed by using a simple linear regression analysis, correlation analysis, analysis of determination and F test The results showed that over the last 10 years (2002-2011), increased production of shrimp may affect the acceptance of the fishermen in the district of Batang (F test sig <0.05), relationship with the acceptance rate of production of shrimp fishermen are closely and positively with a correlation coefficient $r = 0.997$ or 99.7%, shrimp production levels have contributed or contributed to 99.7% of revenue for fishermen and the remaining 0.3% is influenced other factors.*

Kata kunci : incresing, production, income, fishermen.

PENDAHULUAN

Sektor perikanan adalah salah satu bagian integral dari usaha pembangunan nasional yaitu suatu proses pembaharuan berencana menuju kepada tatanan kehidupan masyarakat khususnya masyarakat perikanan yang baik. Kenyataan menunjukkan bahwa aktivitas perikanan telah lama digeluti oleh sebagian nelayan dalam skala usaha yang relative kecil utamanya nelayan di sepanjang pantai.

Propinsi Jawa Tengah mempunyai memiliki potensi perikanan laut yang besar dan prospek yang baik dalam pengembangan perikanan tangkap, bila dilihat dari meningkatnya kecenderungan permintaan (konsumen) hasil perikanan. Salah satunya adalah Kabupaten Batang, Kabupaten Batang yang memiliki sumber daya alam (SDA) berupa laut yang menggarap sektor kelautan dan perikanan. Sektor itu meliputi panjang pesisir 37,85 km dan lebar 4 km. Daerah ini terkenal sebagai salah satu daerah penghasil udang di Jawa Tengah. Produksi perikanan di Jawa Tengah adalah perikanan rakyat yang merupakan nelayan tradisional atau berskala kecil karena daerah tangkapannya (*fishing ground*) terbatas tidak jauh dari pantai, sehingga hasil tangkapannya rendah. Pendapatan mereka pada umumnya rendah karena biaya operasional tinggi dan harga jual di TPI yang berfluktuasi .

Sejalan dengan pembangunan perikanan maka program pemerintah dalam usaha meningkatkan kesejahteraan nelayan perlu adanya peningkatan produksi yang berdampak pada peningkatan pendapatan bagi nelayan (Liong Misi, H, 2012).

Oleh karena itu salah satu usaha yang dilakukan untuk meningkatkan produksi udang adalah memanfaatkan

sistem produksi udang yang baik, salah satunya adalah pemasarannya. Peningkatan produksi udang tanpa dibarengi pemasaran yang baik akan mengakibatkan kelesuan dalam memproduksi yang pada gilirannya akan berakibat pada rendahnya penerimaan nelayan. Dalam sistem agribisnis, besar penerimaan produksi dipengaruhi besarnya harga. Harga merupakan salah satu faktor penting yang menjadi penentu maksimalisasi pendapatan. Besarnya pendapatan dipengaruhi oleh optimasi harga

output dan minimalisasi harga barang input. Menurut Adrianto (2006) lelang merupakan salah satu *tools* (alat) pembentuk harga. Pelelangan atau secara umum disebut sistem lelang diharapkan dapat mengatasi beberapa permasalahan nelayan seperti lemahnya posisi tawar nelayan, harga pasar yang tidak sesuai dengan *opportunity cost* yang harus dibayar nelayan, kualitas produk yang rendah dan panjangnya rantai distribusi barang. Sifat produk perikanan yang bersifat *perishable* (mudah rusak) memerlukan pengelolaan pelelangan yang baik. Nilai produktivitas pelelangan ikan di Indonesia pada umumnya tergolong rendah berdasarkan (Adrianto, 2006). Hal ini disebabkan oleh pengelolaan pasar yang belum terorganisir dengan baik, pembentukan harga yang tidak transparan menyebabkan rendahnya perolehan harga dan pendapatan nelayan serta lemahnya daya saing produk. Lelang (*auction*) adalah salah satu *tools* pembentuk harga melalui *artificial market* dengan mempertemukan penjual (*sellers*) dan pembeli (*buyers*). Dalam konteks ini penjual dan pembeli langsung bertransaksi untuk mencapai harga keseimbangan (Adrianto 2006). Dalam teori ekonomi, pelelangan (*auction*) adalah salah satu mekanisme

pembentukan harga (*price formation*) yang ditujukan untuk mendapatkan level harga yang paling efisien bagi pembeli (*buyers*) maupun penjual (*sellers*). Pada dasarnya pelelangan akan menghasilkan kondisi dimana penjual dan pembeli akan mendapat keuntungan rata-rata yang sama (*equal profit in average*) dari apapun jenis pelelangannya (*standard and non-standard*). Fungsi tempat pelelangan ikan menurut Adrianto (2006) adalah pelelangan sebagai penyedia harga ikan yang optimal sehingga memberikan dampak bagi kesejahteraan nelayan.

Bagi usaha perikanan keuntungan merupakan sasaran yang hendak dicapai oleh nelayan. Karena itu tugas utamanya adalah memperhitungkan permintaan pasar secara cermat. Nelayan perlu mempelajari informasi pasar antara lain tipe pasar, variasi harga musiman dan kecenderungan harga dari hasil usaha perikanan. Disamping itu juga mereka harus bisa merencanakan penjualan efektif dan menyesuaikan usaha dengan arah perubahan harga. Variasi harga musiman dan *trend* harga sangat berpengaruh terhadap keuntungan atau pendapatan yang akan diterima. Variasi harga musiman dari setiap hasil perikanan cenderung mengikuti pola yang sama dari tahun ke tahun. Permintaan pasar berdasarkan Swastha dan Irawan (2005) ditentukan oleh beberapa faktor seperti harga produk, harga produk lain, penghasilan pembeli dan selera pembeli. Dalam teori ekonomi, pelelangan (*auction*) adalah salah satu mekanisme pembentukan harga (*price formation*) yang ditujukan untuk mendapatkan level harga yang paling efisien bagi pembeli (*buyers*) maupun penjual (*sellers*). Seandainya mereka memiliki fasilitas penyimpanan dan sanggup menunggu, maka mereka akan mempunyai kesempatan menjual hasil produksinya pada waktu harga tinggi.

Kecenderungan harga untuk setiap hasil perikanan berbeda-beda, dapat turun atau naik karena perubahan permintaan, oleh karena itu nelayan perlu merencanakan produksinya agar diperoleh keuntungan yang tinggi, (Hanafiah dan Saefuddin, 2003).

Guna merangsang nelayan dalam memproduksi udang di Kabupaten Batang diperlukan kebijaksanaan antara lain mekanisme pasar yang terkendali, artinya pemasok ikan mengupayakan merebut pasar sebanyak mungkin untuk mencapai fluktuasi pendapatan. Hal ini akan dapat diatasi dengan banyaknya pembeli dalam pelelangan, dan transparansi pasar secara geografis, walaupun adanya perbedaan hanya terjadi karena perbedaan mutu dan biaya pemasaran.

Dipandang dari sudut mekanisme produk perikanan, maka produksi udang (*Penaeus spp*) adalah salah satu bagian ekonomi perikanan yang mempunyai prinsip-prinsip dalam proses produksi yaitu :

1. Produk marjinal
2. Hubungan produk rata-rata, total, dan marjinal
3. Efisiensi penggunaan input
4. Hubungan antara input dengan kombinasi biaya minimum
5. Hubungan antara output dengan kombinasi keuntungan maksimum
6. Analisa keuntungan

Keenam prinsip tersebut merupakan penjabaran lebih lanjut dari sumber daya alam (perairan), modal, dan tenaga kerja. Oleh karena perkembangan ilmu pengetahuan, maka dituntut adanya aspek lain yang mendukung sumber daya alam dan semesta yakni aspek manajemen untuk pengelolaan sumber daya produksi.

Berdasarkan latar belakang yang

telah diuraikan, maka yang menjadi masalah pokok dalam penelitian ini adalah : “Apakah dengan peningkatan produksi udang, berpengaruh terhadap pendapatan nelayan di Kabupaten Batang?”.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh peningkatan produksi udang terhadap pendapatan nelayan di Kabupaten Batang.
2. Untuk mengetahui prospek peningkatan produksi udang di Kabupaten Batang.

Sedangkan kegunaan dari penelitian ini adalah :

Sebagai masukan bagi penulis untuk dapat lebih mengenal proses produksi udang di Kabupaten Batang.

Berdasarkan masalah pokok yang telah dikemukakan diatas, maka dapat dikemukakan hipotesis sebagai berikut :

- o Diduga bahwa dengan peningkatan produksi udang, akan berpengaruh terhadap penerimaan nelayan yang tinggi pula.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini digunakan metode deskriptif analisis dengan penelitian asosiatif

Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilaksanakan pada TPI Roban, TPI Celong dan TPI Siklayu di Kabupaten Batang. Pemilihan lokasi ini dipilih secara purposif dengan pertimbangan bahwa lokasi tersebut adalah penghasil produk udang (*Penaeus spp*) di Kabupaten Barang. Adapun waktu penelitian adalah dari bulan September s/d Desember 2012.

Metode Pengumpulan Data

Pencatatan dokumentasi, yaitu cara pengumpulan data yang diambil dari dokumen-dokumen yang berkaitan dengan penelitian ini.

Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah : Data sekunder, yang bersumber dari dokumen-dokumen serta informasi tertulis lainnya yang ada hubungannya dengan penelitian ini.

Metode Analisis

Untuk menguji hipotesis maka digunakan teknik uji regresi linier sederhana dengan rumus :

$$Y = a + bx$$

Dimana :

Y = Pendapatan nelayan

x = Hasil produksi nelayan

a, b = Parameter yang ditaksir

Untuk menganalisis model tersebut, maka dilakukan pengujian dengan menggunakan uji sebagai berikut :

- 1) Uji simultan (Uji F), untuk mengetahui pengaruh produksi udang secara simultan terhadap pendapatan nelayan jaring arad. Hipotesis yang dipakai adalah sebagai berikut : a) $H_0 : b_1 \neq 0$, artinya secara simultan ada pengaruh produksi udang terhadap penerimaan nelayan jaring arad; b) $H_0 : b_1 = b_2$, artinya secara simultan tidak ada pengaruh dari produksi udang terhadap pendapatan nelayan jaring arad.
- 2) Analisis Koefisien Determinasi (R^2), untuk mengetahui seberapa besar pengaruh jumlah produksi udang terhadap pendapatan nelayan jaring

arad. Semakin besar nilai R^2 maka semakin besar pengaruh produksi udang terhadap pendapatan nelayan jaring arad.

- 3) Analisis regresi linier sederhana ini menggambarkan tentang apakah faktor produksi dapat menjadi alasan untuk meningkatkan pendapatan nelayan. Dalam hal ini a dan b sebagai parameter yang ditaksir dan dapat dibuktikan melalui penyelesaian regresi linier sederhana (Supranto, 2000 : 65) dalam bentuk $a = Y - bx$. Untuk mengetahui hubungan tingkat produksi udang dengan tingkat pendapatan nelayan digunakan analisis korelasi sederhana (Riduwan, 2003 : 233). Selanjutnya untuk melihat pengaruh produksi udang terhadap pendapatan nelayan digunakan analisis koefisien determinasi (r^2) (Riduwan, 2003 : 234)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Perkembangan Jumlah Produksi Udang :

Untuk mengetahui seberapa kekuatan pasar suatu usaha maka diperlukan penganalisaan secara lebih mendalam mengenai total perkembangan produksi terhadap penerimaan yang akan dicapai. Membandingkan hasil penjualan usaha dengan sasarannya merupakan suatu cara yang bermanfaat dalam mengevaluasi hasil penjualan selama periode tertentu. Tetapi hal ini tidak menyebutkan tentang bagaimana seharusnya untuk menghadapi persaingan yang terjadi. Dalam bagian ini akan dikemukakan hasil analisis perkembangan jumlah produksi udang di Kabupaten Batang, yang meliputi beberapa Tempat Pelelangan Ikan, yang meliputi TPI Roban Kecamatan Tulis, TPI Celong Kecamatan Limpung, dan TPI Siklayu Kecamatan Gringsing, untuk periode tahun 2002 sampai dengan 2011.

Berdasarkan data yang diperoleh selama penelitian, diketahui bahwa total produksi udang (*Penaeus spp*) selama sepuluh tahun terakhir, nampak berfluktuasi. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 1 berikut :

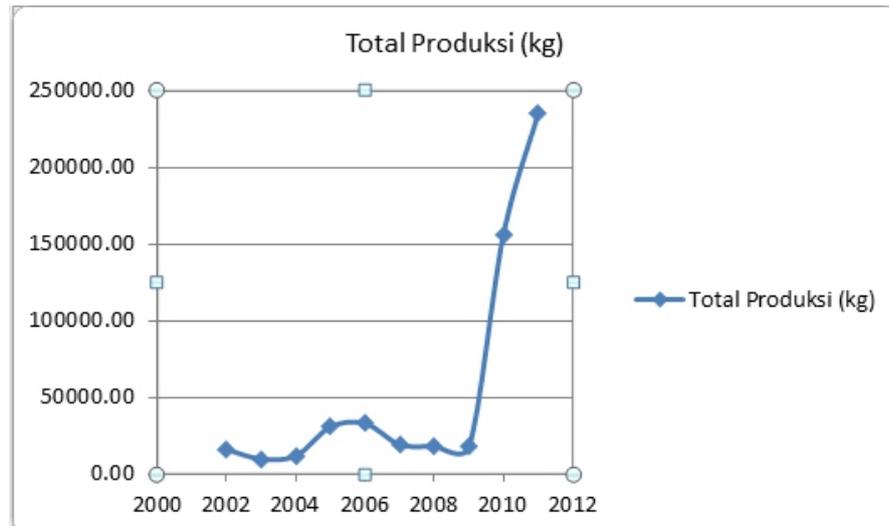
Tabel 1. Perkembangan Produksi Udang (*Penaeus spp*) di Kabupaten Batang 2002-2011

Tahun	Total Produksi (kg)	Peningkatan/Tahun	
		Selisih jumlah produksi (kg)	%
2002	15899.00	0	0
2003	9668.00	-6231.00	-39.19
2004	11809.00	2141.00	0.22
2005	30606.00	18797.00	1.59
2006	32867.00	2261.00	0.07
2007	18990.00	-13877.00	-0.42
2008	18065.00	-925.00	-0.05
2009	17593.00	-472.00	-0.03
2010	156482.00	138889.00	7.89
2011	235276.00	78794.00	0.50

Sumber : TPI Roban, TPI Celong dan TPI Siklayu Kabupaten Batang, 2012

Dari Tabel 1 terlihat bahwa selama sepuluh tahun terakhir di Kabupaten Batang tercatat bahwa dalam tahun 2002 total produksi udang sebesar 15.899,00 kg dan mengalami penurunan sebesar - 6.231,00 kg atau -39.19 % pada tahun 2003 menjadi 9.668,00 kg. Pada tahun

2004, 2005, 2006 terus mengalami sedikit peningkatan dan penurunan produksi sebesar 0,22%, 1,59%, dan 0,07%, pada tahun 2007, 2008, 2009 mengalami penurunan produksi sebesar -0.42, -0.05 dan -0.03, seperti yang terlihat pada grafik



Grafik 1. Trend Produksi Udang (*Penaeus spp*) Tahun 2002-2011 Di Kabupaten Batang

Tingkat Total Pendapatan Nelayan di Kabupaten Batang

Salah satu tujuan utama dari berdirinya suatu usaha adalah bagaimana agar usaha yang dijalankan mampu memperoleh pendapatan dalam jumlah tingkatan tertentu, dimana penghasilan/pendapatan tersebut dipergunakan untuk menjaga kelangsungan hidup dari perusahaan itu sendiri, juga untuk memberikan kesejahteraan bagi pemilik usaha.

Begitu pula halnya dengan usaha penangkapan udang yang dilakukan oleh para nelayan di Kabupaten Batang, berusaha seoptimal mungkin untuk dapat menghasilkan produktivitas yang tinggi yang akhirnya akan memberikan pengaruh terhadap peningkatan pendapatan. Berikut ini akan dilihat perkembangan tingkat pendapatan usaha penangkapan udang oleh nelayan jaring arad di Kabupaten Batang dari tahun 2002 sampai tahun 2011 seperti disajikan pada Tabel 2 berikut :

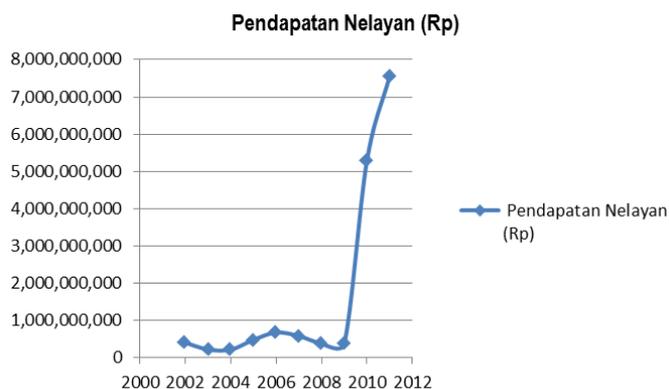
Tabel 2. Total Pendapatan nelayan di Kabupaten Batang Tahun 2002-2011

Tahun	Total Pendapatan (Rp)	Peningkatan/Tahun	
		Selisih jumlah penerimaan (Rp)	%
2002	404.069.800	0.00	0.00
2003	220.862.600	-183.207.200	-45
2004	217.090.200	-3.772.400	-1,7
2005	479.057.400	261.967.200	120,67
2006	676.220.300	197.162.900	41,15
2007	582.189.000	- 94.031.300	-13,91
2008	380.005.900	-202.183.100	-34,73
2009	373.975.500	-6.030.400	-1,59
2010	5.284.278.600	4.910.303.100	1.313
2011	7.557.002.000	2.272.723.400	43.01

Sumber : TPI Roban, TPI Celong, dan TPI Siklayu Tahun 2012

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa tingkat pendapatan nelayan pada tahun 2003 mencapai Rp 220.862.600,00 mengalami penurunan 45% terhadap pendapatan pada tahun 2002 yang sebesar Rp 404.069.800,00. Sedangkan pada tahun 2004 terus mengalami sedikit penurunan hanya sebesar 1,7% yaitu sebesar Rp 3.772.400,00. Pada tahun 2005 mengalami pelonjakan pendapatan yang begitu besar yaitu sebanyak 120,67 % sebesar Rp 479.057.400,00, terus meningkat sampai pada tahun 2006

sebanyak 41,15% atau sebesar Rp 676.220.300. Pada tahun 2007 hingga 2009 pendapatan ini kemudian mengalami penurunan sebesar -13,91%, -34,73% dan -1,59 %, dan pada tahun 2010 mengalami pelonjakan pendapatan yang luar biasa yaitu sebesar 1.313% dan pada tahun 2011 sebesar 43,01%, fluktuasi pendapatan ini sangat dipengaruhi oleh produksi udang (*Penaeus spp*) yang ada pada tahun itu (sig F<0,05; yaitu 0,00).



Grafik 2. Trend Pendapatan Nelayan Tahun 2002-2011 Di Kabupaten Batang

Pengaruh Tingkat Produksi Udang (*Penaeus spp*) Terhadap Tingkat Pendapatan Nelayan Di Kabupaten Batang.

Meningkatnya permintaan masyarakat akan udang dari tahun ke tahun membawa manfaat yang sangat besar bagi kehidupan nelayan karena secara teoritis kehidupan *growth productivity* akan membawa dampak positif terhadap pendapatan, artinya suatu peningkatan produktivitas menunjukkan permintaan yang bertambah, baik kuantitas maupun kualitas (Muchlis, A, 1996). Akan tetapi kualitas masih sering disangsikan karena beberapa faktor eksternal. Namun tetap diakui bahwa

bertambahnya produksi berkat kualitas yang dipandang orang sehingga kualitas dapat dijadikan acuan bertambahnya permintaan (Assauri, 1999).

Dengan demikian, produktivitas berpengaruh terhadap nilai tambah pendapatan nelayan secara keseluruhan terutama dari segi pertambahan permintaan. Pertambahan permintaan udang secara makro turut menambah pendapatan keuangan nelayan. Berdasarkan hal tersebut, maka jelas bahwa tingkat produksi udang berpengaruh terhadap pendapatan nelayan jaring arad.

Hal tersebut dapat dibuktikan dengan data yang diperoleh di lapangan, dan jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Jumlah Produksi Udang (*Penaeus spp*) dan Pendapatan Nelayan Jaring Arad di Kabupaten Batang Tahun 2012

Tahun	Produksi Udang (kg)/X	Pendapatan Nelayan (Rp)/Y
2002	15899.00	404,069,800
2003	9668.00	220,862,600
2004	11809.00	217,090,200
2005	30606.00	479,057,400
2006	32867.00	676,220,300
2007	18990.00	582,189,000
2008	18065.00	380,005,900
2009	17593.00	373,975,500
2010	156482.00	5,284,278,600
2011	235276.00	7,557,002,000
Jumlah	547255.00	16,174,751,300

Adapun analisis yang digunakan adalah :

Tabel 4. Perhitungan Korelasi antara Jumlah Produksi Udang (*Penaeus spp*) Terhadap Pendapatan Nelayan Jaring Arad di Kabupaten Batang Tahun 2002-2011

Correlations

		Produksi (kg)	Pendapatan (Rp)
Produksi (kg)	Pearson Correlation	1.000	.998**
	Sig. (2-tailed)	.	.000
	N	10	10
Pendapatan (Rp)	Pearson Correlation	.998**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.000	.
	N	10	10

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Untuk menguji hipotesis maka digunakan teknik uji regresi linier sederhana

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.998 ^a	.995	.995	186761549	1.881

a. Predictors: (Constant), Produksi (kg)

b. Dependent Variable: Pendapatan (Rp)

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	60159739502914800000.000	1	60159739502914800000	1724.769	.000 ^a
	Residual	279039009091709700.000	8	34879876136463710.000		
	Total	60438778512006500000.000	9			

a. Predictors: (Constant), Produksi (kg)

b. Dependent Variable: Pendapatan (Rp)

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	-219509887.9	73786782.36		-2.975	.018	-389662513	-49357262.7
	Produksi (kg)	33567.259	808.259	.998	41.530	.000	31703.411	35431.107

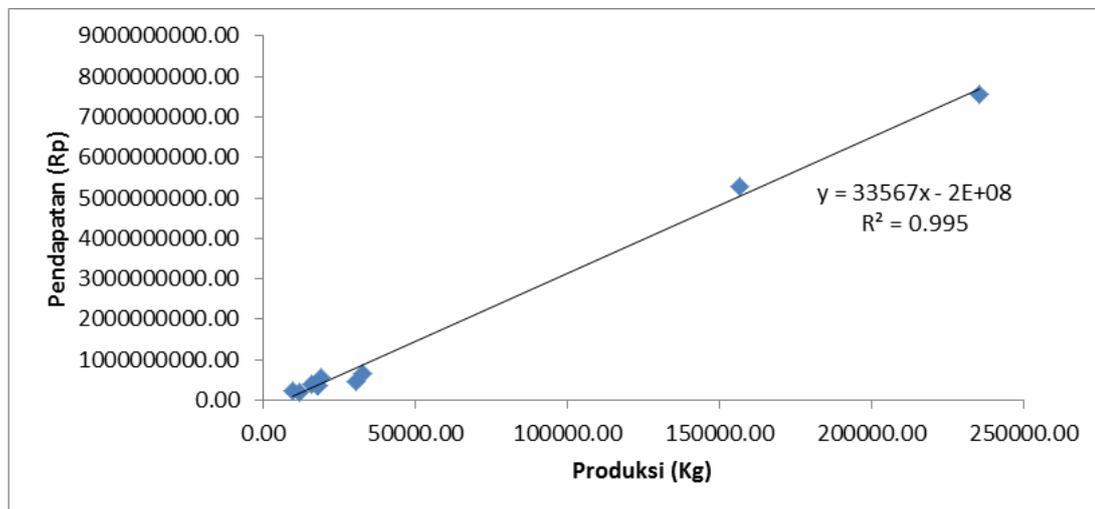
a. Dependent Variable: Pendapatan (Rp)

Dari analisis regresi linier sederhana maka didapatkan persamaan :

$$Y = -219.509.887,888 + 33.567,259 X$$

Dari uji regresi ini menggambarkan tentang apakah faktor produksi yang lain dapat menjadi alasan untuk meningkatkan pendapatan nelayan jaring arad. Dalam hal ini a dan b sebagai parameter yang ditaksir dan dapat dibuktikan melalui penyelesaian regresi sederhana (Supranto, 2000: 65); a = -219.509.887,888 menunjukkan besarnya

tingkat penerimaan nelayan pada saat produksi udang tidak ada maka penerimaan nelayan akan merugi sebesar Rp 219.509.887,89 ; b = 33.567,259 menunjukkan jika hasil produksi udang dinaikan sebesar satu satuan maka besarnya penerimaan nelayan jaring arad bertambah sebesar Rp 33.567,259,-



Grafik 3. Trend Produksi Udang (*Penaeus spp*) Terhadap Penerimaan Nelayan Tahun 2002-2011

Analisis Korelasi

Dari hasil perhitungan koefisien korelasi antara jumlah produksi udang (*Penaeus spp*) terhadap pendapatan nelayan jaring arad maka diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,997 atau sebesar 99,7% , terdapat hubungan antara produksi udang (*Penaeus spp*) dengan tingkat pendapatan nelayan jaring arad selama sepuluh tahun terakhir yaitu tahun 2002-2011. Sedangkan untuk mengukur pengaruh jumlah produksi udang (*Penaeus spp*) terhadap pendapatan nelayan jaring arad digunakan koefisien determinasi: nilai $R^2 = (0.997)^2 = 99,5\%$, maka hal ini dapat dijelaskan bahwa pengaruh antara jumlah produksi dengan pendapatan nelayan cukup kuat sebesar 99,5% .

Nilai koefisien determinasi (R^2) yaitu 0,995 ini menunjukkan besarnya pengaruh semua variabel independent (x) adalah sebesar 99,5% sedangkan selebihnya yaitu sebesar 0,5% dipengaruhi oleh variabel lain selain variabel (x).

Dengan demikian terdapat hubungan dan pengaruh yang kuat (*signifikansi*) antara jumlah produksi udang, yaitu semakin banyak jumlah udang yang diproduksi, maka pendapatan nelayan semakin meningkat, begitu pula sebaliknya jika jumlah udang yang diproduksi menurun, maka pendapatan nelayan akan menurun pula.

KESIMPULAN

Berdasarkan pada uraian dan hasil pembahasan yang telah dijelaskan, maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan, yaitu :

1. Selama 10 (sepuluh) tahun (2002-

2011) hasil penelitian menunjukkan, jumlah produksi udang di Kabupaten Batang berfluktuasi, dari tahun ke tahun. Peningkatan produksi udang dapat mempengaruhi pendapatan nelayan jaring arad di Kabupaten Batang (sig F <0,05)

2. Hubungan tingkat produksi udang dengan pendapatan nelayan adalah erat dan positif dengan nilai koefisien korelasi $r = 0,997$ atau 99,7 %
3. Tingkat produksi udang mempunyai kontribusi atau sumbangan terhadap pendapatan nelayan sebesar 99,7 % dan selebihnya 0,2% dipengaruhi factor lain.

SARAN

Sebaiknya upaya penanganan produktivitas nelayan yang dilakukan selama ini kiranya terus dipacu dengan upaya memberikan pelatihan kepada para nelayan tentang bagaimana menghasilkan produk yang bermutu agar dapat memenuhi standar mutu yang ditentukan sehingga hasil produksi yang diinginkan lebih memuaskan dan meningkatkan penerimaan nelayan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrianto, L. 2006. *Panduan Kelembagaan Tempat Pelelangan Ikan*. Jakarta: Departemen Kelautan Perikanan Republik Indonesia.
- Assauri, 1999. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Keenam. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia,

- Jakarta.
- Arikunto, S, 1998. **Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek**. Rineka Cipta, Jakarta.
- Hanafiah dan Saefuddin, 2003. **Tataniaga**, UI, Press Jakarta.
- Hernanto, F, 1996. **Ilmu Usaha Tani**. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Liong, Misi, H, 2012. Analisis Pengaruh Peningkatan Produksi Ikan Bandeng Terhadap Pendapatan Petani Tambak Di Kabupaten Pangkep. **Jurnal stienobel. indonesia.acid/index php/-/13**.STIE AMKOP, Makasar.
- Mubyarto, 2002. **Pengantar Ekonomi Pertanian**, Penerbit LP3ES.
- Muchlis, A, 1996. **Manajemen Produksi dan Operasi**. Edisi Pertama. Penerbit CV. Citra Media, Surabaya.
- Prawirosentono, D, 1997. **Manajemen Produksi dan Operasi**. Cetakan Pertama, Penerbit Bumi Aksara.
- Riduwan, 2003. **Dasar-dasar Statistika**. Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Riggs, J,L, 1999. **Production System Planning, Analysis and Control**, London, Sydney, Toronto, John Willey and Sonns, Inc, New York.
- Riyanto, B, 1995. Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan. Edisi Keempat. Yayasan Penerbit Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Raharja, P, 2000. **Pendapatan Prosedur Penilaian Suatu Pendekatan Praktis**, Penerbit PT. Bina Aksara.
- Soekartawi, 1997. **Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian**. Edisi Revisi, Penerbit PT. Raja Gravindo Persada, Jakarta.
- Supranto, J, 1995. **Ekonometrika**. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Supranto, J, 2000. **Metode Ramalan Kuantitatif**. Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
- Suprayogo, 2000. **Manajemen Produksi/Operasi Modern**, Edisi Kesembilan, Penerbit Erlangga.