

ANALISIS PENDAPATAN NELAYAN DAN DISTRIBUSI PEMASARAN IKAN CAKALANG DI KOTA JAYAPURA

Antonia Klara¹

clalovfrans@gmail.com

Sarlota Arrang Ratang²

ratangsarlota@yahoo.com

Halomoan Hutajulu³

halomoan.h@gmail.com

^{1,2,3} Dosen Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Cenderawasih

Abstraksi:

Sumberdaya ikan cakalang merupakan salah satu sumberdaya alam pulih yang terdapat di Kota Jayapura dan sangat berpotensi untuk dioptimalkan dalam mendukung pembangunan wilayah maupun upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat. upaya pemanfaatannya selama ini masih menggunakan pendekatan konvensional yang berorientasi terhadap hasil dan jumlah tangkapan. Tujuan penelitian adalah memahami faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan nelayan, dan memahami sistem pemasaran hasil tangkapan Ikan Cakalang di Kota Jayapura. Responden penelitian 90 KK dengan menggunakan metode acak distratifikasi. Jenis data yang digunakan: data primer berupa data pendapatan masyarakat, jumlah hasil tangkapan nelayan, jumlah dan jenis biaya produksi, sistem pemasaran, jenis dan alat tangkap, sosial budaya masyarakat. Data sekunder yakni data statistik perikanan, laporan tahunan, Kota Jayapura dalam angka. Sumber data yakni DKP, BPS, Bappeda, Disperindagkop Kota Jayapura. Metode analisis penelitian yakni Analisis Regresi Berganda dengan Metode Kuadrat Terkecil (OLS) dan Metode Analisis Sistem Pemasaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel harga jual, jumlah hasil tangkapan, pengalaman kerja, modal, umur, tingkat pendidikan dan alat tangkap memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan nelayan. Nilai Determinasi $R^2 = 0.890$. Hasil berbagai uji asumsi klasik menunjukkan bahwa uji normalitas data sudah sangat normal dan residual telah menyebar normal.

Kata Kunci : Pendapatan Nelayan, Ikan Cakalang, Pemasaran, Kota Jayapura

PENDAHULUAN

Sumberdaya alam yang terdapat di Kota Jayapura sangat beragam, salah satunya yakni sektor perikanan laut/tangkap. Keberadaan sektor ini sangat penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi lokal, selain itu sektor ini juga berperan terhadap penyerapan tenaga kerja maupun peningkatan kesejahteraan masyarakat nelayan. Hasil produksi laut merupakan salah satu sumber bahan pangan bagi masyarakat di Kota Jayapura khususnya dan Provinsi Papua khususnya.

Perkembangan produksi ikan laut beberapa tahun terakhir ini mengalami perkembangan yang pesat. Data produksi Data produksi perikanan laut Kota Jayapura Tahun 2015 tercatat 30.507.21 ton sedangkan Tahun 2016 menjadi 45.661.50 ton. Jumlah alat tangkap ikan yakni sebanyak 1.475 unit yang terdiri dari jaring lingkaran, jaring insang, bagan, pancing rawai tua, pancing tonda, pancing tegak. Jumlah sarana penangkapan ikan yakni mencapai 1.711 unit dengan jumlah RT perikanan menjadi 2.180 RT. Nilai produksi perikanan sebesar Rp.152.068.658.000 (BPS Kota Jayapura, 2017).

Peningkatan produksi ikan laut hasil tangkapan tersebut, tidak diikuti dengan penurunan harga ikan yang terdapat di pasar ikan lokal, harga komoditi ikan laut sangat dipengaruhi oleh musim dan cuaca/iklim. Faktor jumlah hasil tangkapan nelayan yang tidak stabil, sehingga mengakibatkan harga ikan mengalami fluktuasi. Temuan Nurdin & Panggabean (2017) menyatakan agar waktu penangkapan ikan memperhatikan waktu musim penangkapan dan memperhatikan ukuran ikan dewasa. Aspek oseanografi terdiri dari: salinitas, pH, arus, suhu perairan dan alat tangkap yang tepat (Talib, 2017).

Strategi pengembangan perikanan cakalang menurut Gigentika *et al.*, (2014) yakni: 1) optimalisasi pemanfaatan sumberdaya ikan cakalang, 2) rasionalisasi jumlah unit penangkapan ikan cakalang, 3) pelatihan kepada nelayan tentang penanganan hasil tangkapan, 4) perbaikan kelembagaan nelayan, 5) memaksimalkan potensi pasar komoditi ikan cakalang, 6) diversifikasi jenis pengolahan ikan cakalang, 6) pengembangan teknologi budidaya perlu dilakukan khususnya dalam rangka menghadapi perubahan iklim global, 7) pengembangan sarana dan prasarana pengembangan komoditas unggulan (Sirait, 2013), 8) pengembangan jejaring, 9) pengadaan pelatihan teknis penangkapan (Hiarrey & Romeon, 2017). Oleh

karena itu dibutuhkan pengetahuan nelayan mengenai musim penangkapan (ikan dapat mampu mengurangi beban biaya operasional dengan penentuan waktu yang lebih baik sebelum melaut (Nurdin *et al.*, 2012a).

Permasalahan rendahnya kesejahteraan hidup para nelayan lokal, menjadi masalah yang serius yang harus diselesaikan oleh Pemerintah Daerah Kota Jayapura maupun stakeholder lainnya. Pengelolaan sektor perikanan dan kelautan yang dijalankan oleh pemerintah daerah belum mampu menyelesaikan berbagai permasalahan yang terdapat di sektor perikanan. Berbagai program yang dijalankan dinas kelautan dan perikanan belum berorientasi terhadap penyelesaian masalah secara tuntas dan berkelanjutan.

Pendekatan yang digunakan dalam meningkatkan kesejahteraan nelayan menurut Triyanti dan Firdaus (2016) yakni: 1) penguatan peran kelembagaan dalam hubungan sosial ekonomi masyarakat yang optimal, 2) pemerintah perlu meningkatkan akses masyarakat terhadap kelembagaan ekonomi, 3) perlu optimalisasi kelembagaan masyarakat yang ada khususnya dalam setiap program pemerintah, 4) integrasi kelembagaan informal dan formal, 5) mengaktifkan kembali koperasi yang ada maupun yang baru.

Program-program tersebut hanya menyelesaikan permasalahan sesaat, kondisi tersebut memberikan gambaran bahwa tingkat keberpihakan pemerintah dalam upaya pengembangan kesejahteraan nelayan maupun meningkatkan kontribusi sektor perikanan terhadap perekonomian sangat lemah. Hal tersebut tercermin dari pengalokasian dana untuk belanja aparat masih mendominasi dibandingkan belanja program. Belanja program tersebut juga masih berupa pengadaan barang, sedangkan program langsung yang dirasakan nelayan jumlahnya sangat kecil dan minim.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran nyata tentang kondisi kesejahteraan nelayan serta saluran pemasaran perikanan cakalang di Kota Jayapura. Penelitian ini menjadi sangat relevan dan mendesak untuk dilaksanakan sebagai bahan dasar bagi pemerintah daerah dan *stakeholder* lainnya dalam membuat perencanaan pengelolaan perikanan setempat. Tujuan penelitian yakni: a) memahami faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan nelayan tangkap Ikan Cakalang di Kota Jayapura, b) memahami sistem pemasaran hasil tangkapan Ikan Cakalang di Kota Jayapura.

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Hamadi Kota Jayapura. Obyek penelitian adalah ikan cakalang. Populasi penelitian adalah seluruh nelayan yang menangkap ikan cakalang di Kelurahan Hamadi. Populasi sebanyak 909 KK (BPS Kota Jayapura, 2016) dengan menggunakan metode acak distratifikasi (*stratified random sampling*). Jumlah sampel sebanyak 10%, dengan demikian jumlah responden menjadi 90 KK.

B. Jenis dan Metode Pengambilan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer berupa data pendapatan nelayan, jumlah hasil tangkapan, jumlah biaya produksi, saluran pemasaran, jenis dan alat tangkap, kondisi sosial budaya masyarakat dan berbagai data lainnya. Data sekunder yakni berupa data statistik perikanan, laporan tahunan DKP, Kota Jayapura dalam angka dan berbagai data lainnya. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah survey langsung pada masyarakat yakni dengan menggunakan teknik wawancara, kuesioner penelitian, dan melakukan FGD dengan berbagai *stakeholder* terkait.

C. Teknik Analisis Data

Adapun teknik analisa data yang digunakan untuk menjadi permasalahan dengan menggunakan teknik sebagai berikut :

1. Metode Analisis regresi berganda (*multiple regression*)

Metode analisis ini berguna untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Model regresi linier berganda yang diturunkan dengan metode kuadrat terkecil (*ordinary least square/OLS*) pada penelitian ini adalah:

$$\text{Rumus: } Y = C + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + e \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan/Remaks:

Y = Pendapatan nelayan di Kota Jayapura (Rp)

C = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_6$	= Koefisien regresi
X_1	= Modal (Rp)
X_2	= Umur (tahun)
X_3	= Harga jual (Rp)
X_4	= Jumlah hasil tangkapan (kg)
X_5	= Tingkat Pendidikan
X_6	= Pengalaman kerja
X_7	= Jenis alat tangkap
e	= error (variabel bebas lain di luar model regresi)

2. Metode Analisis Deskriptif

Metode analisis terhadap sistem pemasaran menggunakan metode analisis deskriptif untuk menganalisis margin pemasaran mengacu terhadap Apriono *et al* (2012).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan Tangkap Ikan Cakalang di Kota Jayapura

Salah satu indikator kesejahteraan yang digunakan adalah tingkat pendapatan. Tingkat pendapatan nelayan secara umum mengalami fluktuasi setiap harinya. Pendapatan tersebut sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor-faktor tersebut meliputi: faktor iklim atau cuaca yang terdapat yakni angin barat dan angin timur, faktor penggunaan alat tangkap yang berbeda-beda, jenis perahu yang digunakan serta faktor kemampuan nelayan tersebut. Hasil penelitian menunjukkan persamaan analisis regresi berganda yang mewakili variabel modal, umur, harga jual, jumlah hasil tangkapan, tingkat pendidikan, pengalaman kerja, jenis alat tangkap. Bentuk persamaan regresi berganda yakni berikut ini:

$$Y = 0.476 + 0.004X_1 + 0.010X_2 + 0.264X_3 + 0.030X_4 + 0.230X_5 + 0.044X_6 + 0.204X_7$$

Persamaan di atas menunjukkan bahwa pengaruh dari variabel tersebut di atas dapat dimaknai bahwa dengan nilai konstanta sebesar 4.76 mengandung arti bahwa apabila seluruh variabel di atas dianggap konstan pada angka 0 (nol), maka jumlah pendapatan nelayan di Kota Jayapura sebesar Rp.4.760. Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan nelayan tangkap yakni terdiri dari modal, umur, harga jual, jumlah hasil tangkapan, tingkat pendidikan, pengalaman kerja, jenis alat tangkap. Faktor-faktor tersebut paling dominan dibandingkan faktor lainnya.

Temuan Sulastri *et al* (2014) yakni variabel modal, jumlah tenaga kerja, jumlah hari melaut, berpengaruh terhadap pendapatan nelayan. Hal tersebut menunjukkan bahwa agar kesejahteraan nelayan semakin meningkat, maka pemerintah harus mendukung para nelayan untuk dapat meningkatkan jumlah modal yang dimiliki. bentuk dukungan tersebut dapat berupa penyediaan kapal baru dengan ukuran yang lebih besar dan dengan menggunakan teknologi ramah lingkungan, fasilitas penyediaan kredit perikanan dapat diberikan bagi nelayan dengan tingkat bunga rendah dan tidak memberatkan para nelayan serta bekerjasama atau kolaborasi antara pemerintah-swasta-masyarakat dalam hal penyediaan kapal baru, modal usaha maupun modal operasional yang akan digunakan setiap trip. Informasi tentang nilai R^2 dijelaskan berikut ini:

Tabel 1. Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.943 ^a	0.890	0.876	0.99413

a. Predictors: (Constant), JAT5, JAT2, JAT3, Harga_Jual, Pengalaman_kerja, Tingkat_Pendidikan, Umur, Modal, Jumlah_hasil_tangkapan, JAT4.

b. Dependent variabel: Pendapatan

Nilai Koefisien Determinasi R^2 = yakni sebesar 0.890 yang berarti bahwa sebesar 89.00 persen model pendapatan nelayan perikanan cakalang di Kelurahan Hamadi dipengaruhi oleh variasi variabel modal, umur, harga jual, jumlah hasil tangkapan, tingkat pendidikan, pengalaman kerja, jenis alat tangkap. Sisanya sebesar 11 persen dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model. Nilai Adjusted *R-square* sebesar 0.876 yang berarti 87.6% keragaman peubah respon mampu dijelaskan oleh model, sisanya 12.4% dijelaskan oleh peubah lain diluar model.

B. Uji F pada Regresi Linier Berganda

H_0 : Tidak ada peubah bebas yang berpengaruh nyata terhadap respon

H_1 : Minimal ada satu peubah bebas yang berpengaruh nyata terhadap respon

Tabel 2. ANOVA^a

Model/Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	631,230	10	63,123	63,871	0,000 ^b
Residual	78,075	79	,988		
Total	709,305	89			

a. Dependent variable: Pendapatan

b. Predictors: (Constant), JAT5, JAT2, JAT3, Harga_Jual, Pengalaman_kerja, Tingkat_Pendidikan, Umur, Modal, Jumlah_hasil_tangkapan, JAT4.

Perhatikan nilai Signifikansi dalam uji F sebesar $0.000 < 0.05$ maka tolak H_0 yang berarti minimal ada satu peubah bebas yang berpengaruh terhadap respon. Selanjutnya akan dilakukan analisis uji t (uji parsial). Hasil uji F menunjukkan nilai Signifikansi sebesar $0.000 < 0.05$ maka tolak H_0 yang berarti minimal ada satu peubah bebas yang berpengaruh terhadap respon. Temuan Pulungan dan Fadhillah (2018) menunjukkan hasil analisis diperoleh nilai F hitung sebesar 127.14 dengan nilai signifikansi $0.000 < 0.05$. Artinya bahwa faktor-faktor tersebut sangat berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan ikan cakalang.

C. Uji T (Uji Parsial)

H_0 : peubah bebas X_i tidak berpengaruh nyata terhadap respon

H_1 : peubah bebas X_i berpengaruh nyata terhadap respon

Tabel 3. Coefficients^{a,b}

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 Constan/(Constant)	0,476	,883		,539	0,591		
Harga_Jual/Selling price	0,264	,145	0,108	1,816	0,073	,392	2,552
Jumlah_hasil_tangkapan/Amount of capture results	0,030	,008	0,289	3,692	0,000	,228	4,391
Pengalaman_kerja/Work experience	0,044	,006	0,395	7,157	0,000	,458	2,181
Modal/Capital	0,004	,001	0,470	5,871	0,000	,217	4,598
Umur/Age	0,010	,005	0,144	1,954	0,054	,256	3,908
Tingkat_Pendidikan/ Level of education	0,230	,039	0,416	5,852	0,000	,276	3,627
JAT2 (Hand line)	0,204	,065	0,181	3,151	0,002	,421	2,378
JAT3 (Purse seine)	-0,243	,074	-0,325	-3,303	0,001	,144	6,955
JAT4 (Hook and line)	0,308	,059	0,585	5,224	0,000	,111	8,997
JAT5 (Tuna longline)	0,208	,110	0,081	1,904	0,061	,771	1,297

a. Dependent Variable: Pendapatan

b. Weighted Least Squares Regression - Weighted by weight

Hasil uji t diketahui bahwa variabel jumlah hasil tangkapan berpengaruh signifikan terhadap pendapatan dilihat dari nilai Signifikansi. $0.000 < 0.05$ dengan nilai koefisien pengaruh sebesar 0.030 artinya setiap peningkatan hasil tangkapan sebesar 100 ekor maka akan meningkatkan Pendapatan sebesar Rp.30.000. Variabel pengalaman kerja

juga berpengaruh signifikan terhadap pendapatan dilihat dari nilai Signifikansi $0.000 < 0.05$ dengan nilai koefisien pengaruh sebesar 0.044 artinya semakin bertambah pengalaman kerja sebesar 1 tahun maka akan meningkatkan Pendapatan sebesar Rp.44.000. Variabel Modal juga berpengaruh signifikan terhadap pendapatan dilihat dari nilai *Sig.* $0.000 < 0.05$ dengan nilai koefisien pengaruh sebesar 0.004 artinya semakin bertambah modal sebesar 1 juta rupiah maka akan meningkatkan pendapatan sebesar Rp.4.000.

Hasil uji t menunjukkan bahwa variabel jumlah hasil tangkapan memiliki pengaruh sebesar 0.030. Variabel pengalaman kerja juga berpengaruh signifikan terhadap pendapatan memiliki pengaruh sebesar 0.044. Diikuti variabel modal 0.004 dan variabel tingkat pendidikan sebesar 0.230. Temuan berbeda oleh Pulungan dan Fadhilah (2018) menunjukkan bahwa variabel jumlah bahan bakar tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi tangkapan ikan cakalang. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kondisi stok ikan cakalang di wilayah Sibolga sudah semakin berkurang yang tercermin dari jumlah konsumsi bahan bakar yang digunakan mengalami peningkatan. Makna lainnya bahwa musim penangkapan ikan cakalang harus memperhatikan aspek musim penangkapan.

Variabel *Dummy JAT₂ (Hand line)* berpengaruh signifikan terhadap pendapatan dilihat dari nilai Signifikansi $0.002 < 0.05$ dengan nilai koefisien pengaruh sebesar 0.204 artinya nelayan yang menggunakan jenis alat tangkap *Hand line* memiliki Pendapatan yang lebih besar sebesar Rp.204.000 dibandingkan dengan nelayan yang menggunakan jenis alat tangkap Pancing tegak. Variabel *Dummy JAT₃ (Purse seine)* berpengaruh signifikan terhadap pendapatan dilihat dari nilai Signifikansi $0.001 < 0.05$ dengan nilai koefisien pengaruh sebesar -0.243 artinya nelayan yang menggunakan jenis alat tangkap *Purse seine* memiliki pendapatan yang lebih rendah sebesar Rp.243.000 dibandingkan dengan nelayan yang menggunakan jenis alat tangkap pancing tegak. Variabel *Dummy JAT₄ (Hook and line)* berpengaruh signifikan terhadap pendapatan dilihat dari nilai signifikansi $0.000 < 0.05$ dengan nilai koefisien pengaruh sebesar 0.308 artinya nelayan yang menggunakan jenis alat tangkap *Hook and line* memiliki pendapatan yang lebih besar sebesar Rp.308.000 dibandingkan dengan nelayan yang menggunakan jenis alat tangkap Pancing tegak. Variabel *Dummy JAT₅ (Tuna longline)* tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan nelayan dilihat dari nilai Signifikansi $0.061 > 0.05$ artinya pendapatan nelayan yang menggunakan jenis alat tangkap *tuna longline* tidak berbeda nyata dengan pendapatan nelayan yang menggunakan jenis alat tangkap pancing tegak.

Untuk melihat pengaruh dominan dapat dilihat dari nilai *Standardized Coefficients*, nilai tertinggi yaitu pada *JAT₄ (Hook and Line)* artinya variabel yang berpengaruh dominan terhadap pendapatan nelayan yaitu jenis alat pancing terutama jenis *hook and line* yang dapat menghasilkan pendapatan nelayan yang lebih tinggi. Gambar histogram berikut membentuk lonceng artinya sebaran residual menyebar normal, diikuti dengan gambar *scatter plot* yang membentuk garis lurus artinya bahwa residual telah menyebar normal.

D. Uji Asumsi Klasik (Best Linear Unbias Estimation)

Tujuan penggunaan asumsi ini yakni untuk memahami model yang dibangun sesuai dengan teori serta untuk memberikan gambaran tentang variabel-variabel lain yang tidak diteliti di luar variabel harga jual, jumlah hasil tangkapan, pengalaman kerja, modal, umur, tingkat pendidikan dan alat tangkap.

a). Uji Normalitas

Tujuan pengunaan uji normalitas adalah untuk melakukan pengamatan terhadap data yang diambil dari lapangan sesuai dengan distribusi teoritik tertentu, serta untuk memastikan data yang digunakan berasal dari populasi yang memiliki tingkat distribusi secara normal. Uji normalitas dijelaskan berikut ini:

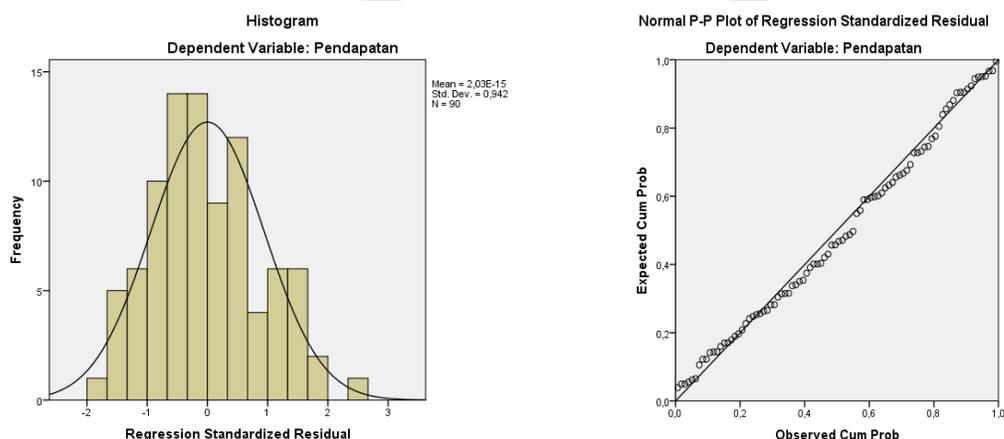
Tabel 4. One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		90
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	0,0208379
	Std. Deviation	0,87030470
Most Extreme Differences	Absolute	0,068
	Positive	0,068
	Negative	-0,044
Test Statistic		0,068
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,200 ^{c,d}

- Test distribution is Normal.
- Calculated from data.
- Lilliefors Significance Correction.
- This is a lower bound of the true significance.

Hasil uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan nilai $p\text{-value}$ $0.200 > 0.05$ artinya residual telah menyebar normal. Gambar histogram dibawah ini membentuk lonceng artinya sebaran residual menyebar normal, begitu juga dengan gambar *scatter plot* yang membentuk garis lurus artinya dapat disimpulkan bahwa residual telah menyebar normal. Berdasarkan gambar di atas memberikan gambaran bahwa terlihat titik-titik terletak di antara sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal yang menunjukkan pola distribusi normal, sehingga dapat dinyatakan bahwa model regresi memenuhi asumsi normalitas (Santoso, 2002)

Gambar 1. Grafik p-plot



b). Uji Multikolinieritas

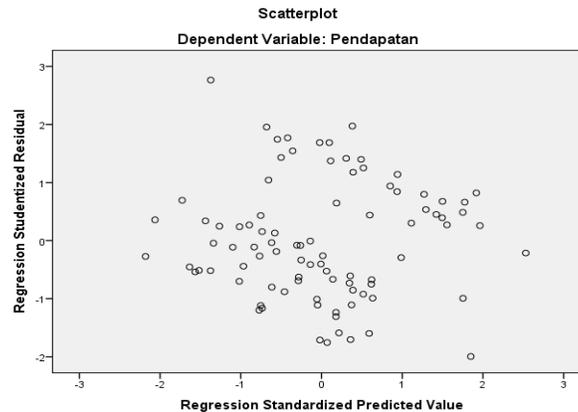
Tabel 5. Hasil uji multikolinieritas

Model/Model	Statistic Kolinearitas/ Collinearity Statistics	
	Toleransi Tolerance	VIF/ VIF
Harga_Jual/Selling price	0,392	2,552
Jumlah_hasil_tangkapan/Amount of capture result	0,228	4,391
Pengalaman_kerja/Work experience	0,458	2,181
Modal/Capital	0,217	4,598
Umur/Age	0,256	3,908
Tingkat_Pendidikan/Level of education	0,276	3,627
JAT2	0,421	2,378
JAT3	0,144	6,955
JAT4	0,111	8,997
JAT5	0,771	1,297

Prosedur pengujian multikolinieritas dilaksanakan dengan melihat nilai dari $tolerance \geq 0.1$ dan nilai variance inflation faktor (VIF) ≤ 10 yang berarti tidak terdapat gejala multikolinieritas. Uji multikolinieritas menunjukkan nilai tolerance masing-masing variabel penelitian tidak ada yang melebihi dari 1 dan nilai VIF masing-masing variabel

lebih kecil dari 10. Temuan Agunggunanto (2011) bahwa nilai toleransi variabel yakni berkisar antara 0.55-0.891. Temuan Utama *et al* (2017) nilai toleransi antar variabel independen memiliki nilai lebih dari 95%

c). Uji Heteroskedastisitas



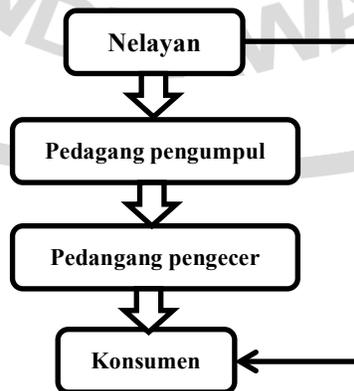
Gambar 2. Uji Heteroskedastisitas

Gambar sebaran plot antara residual dengan *predicted value* menunjukkan tidak membentuk pola tertentu (acak) artinya ragam residual telah memenuhi asumsi homogenitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Berdasarkan kondisi tersebut, maka data telah memenuhi persyaratan yang baik untuk regresi linier berganda.

Uji *Heteroskedastisitas* menunjukkan tidak membentuk pola tertentu (acak) artinya ragam residual telah memenuhi asumsi homogenitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Berdasarkan kondisi tersebut, maka data telah memenuhi persyaratan yang baik untuk regresi linier berganda. Temuan Juliansyah & Saraturrahmi (2018) nilai χ^2 tabel > Obs*R-Square yaitu $75.62375 > 1.909858$ yang berarti bahwa pada penelitian ini tidak terjadi heteroskedastisitas antara variabel modal dan permintaan terhadap pendapatan pedagang ikan tongkol lisong di Kota Lhokseumawe.

E. Memahami Sistem Pemasaran Hasil Tangkapan Ikan Cakalang Di Kota Jayapura

Sistem pemasaran merupakan salah satu tahapan yang harus dilalui oleh para nelayan cakalang untuk menjual ikan hasil tangkapannya setiap hari. Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa hampir seluruh responden atau nelayan penangkap ikan cakalang tidak memasarkan langsung ikan hasil tangkapan tersebut ke konsumen. Informasi lebih lengkap dijelaskan dalam gambar berikut:



Gambar 3. Skema Pemasaran Ikan Cakalang di Kota Jayapura

Gambar 3 menjelaskan bahwa nelayan perikanan cakalang melewati beberapa tahapan dalam memasarkan ikan hasil tangkapan setiap hari. Umumnya hasil tangkapan para nelayan dibawa ke pangkalan pendaratan ikan (PPI) di Kelurahan Hamadi. Ikan hasil tangkapan tersebut akan disortir berdasarkan ukuran dan dikelompokkan per kelompok. Anggota kelompok terdiri dari 10 ekor ikan cakalang, harga ikan akan dibuat berdasarkan ukuran ikan. Rata-rata harga ikan yakni ukuran sebesar Rp.55.000/ekor atau sebesar Rp.550.000/kelompok. Harga ikan tersebut bersifat fluktuatif yang dipengaruhi oleh jumlah ikan, musim, situasi kondisi wilayah di Kota Jayapura. Biaya pemasaran ikan per kelompok yakni sebesar 10 persen, biaya tersebut akan diambil langsung dari hasil penjualan ikan akan diserahkan kepada nelayan setempat. Jumlah biaya lelang tersebut yakni sebesar Rp.500.000 per setiap kelompok ikan. Biaya pemasaran tersebut dihitung dari pendapatan kotor dari seluruh jumlah ikan yang akan dilelang.

Manfaat dari pelaksanaan pelelangan dalam meningkatkan efisiensi waktu dan biaya yang dirasakan oleh nelayan. Seluruh ikan hasil tangkapan akan langsung dilelang di TPI/PPI Hamadi, selanjutnya para nelayan dapat langsung pulang kerumah untuk istirahat sebentar untuk dapat mempersiapkan perlengkapan menangkap pada siang hari atau malam harinya. Uang hasil pelelangan ikan tersebut diterima pada hari itu juga.

Analisis pemasaran ikan cakalang menunjukkan yakni dimulai dari nelayan membawa hasil tangkapan ke PPI Hamadi, selanjutnya dijual atau di drop ke makelar yang dibagi berdasarkan per tumpuk ikan. Jumlah tumpukan ikan sebanyak 10 ekor ikan cakalang. Tahapan selanjutnya yakni dijual ke pedagang/penjual ikan cakalang yang menetap di PPI Hamadi tersebut maupun yang menggunakan kendaraan bermotor. Temuan Johanson (2013) nelayan akan mendapat keuntungan yang lebih besar jika menjual kepada pengumpul II atau ke PPI/TPI di Banjarmasin. Temuan Almaini *et al* (2016), Jumiaty (2012) terdapat dua saluran pemasaran ikan, dimana semakin panjang saluran pemasaran maka semakin besar margin pemasaran. Temuan Sarwanto *et al* (2014) menyatakan bahwa sistem pemasaran tipe satu: nelayan (istri nelayan bertindak sebagai pedagang)-konsumen yang paling efisien.

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil temuan di lapangan menunjukkan bahwa variabel harga jual, jumlah hasil tangkapan, pengalaman kerja, modal, umur, tingkat pendidikan dan alat tangkap memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pembentukan pendapatan nelayan. Nilai hubungan keeratan antar variabel tersebut terhadap pendapatan yakni nilai Determinasi $R^2=0.890$. Hasil uji multikolinearitas menunjukkan bahwa tidak terdapat gejala multikolinearitas, serta hasil uji heteroskedastisitas yakni telah memenuhi asumsi homogenitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Alur pemasaran ikan cakalang yakni ikan hasil tangkapan di bawa ke TPI/PPI Hamadi diserahkan kepada pedagang pengumpul, dilanjutkan dengan proses pelelangan per 10 ekor ikan untuk satu bagian, dilanjutkan dengan pelelangan yang dibeli oleh pedagang pengecer serta konsumen.

B. Rekomendasi Kebijakan

Kebijakan pengelolaan PPI Hamadi perlu dikaji kembali, hal tersebut disebabkan oleh tingginya pengaruh para makelar/cukong untuk mengambil alih kegiatan pelelangan dan juga harga ikan cakalang. Oleh karena itu dibutuhkan keseriusan pemerintah daerah untuk membersihkan PPI Hamadi dari para makelar, serta menempatkan staf bidang kelautan dan perikanan yang bertugas melakukan pelelangan dan juga pencatatan ikan yang didaratkan di PPI Hamadi. Perlu adanya penggunaan kapal yang baru dan dengan ukuran yang lebih besar, akan tetapi menerapkan aturan tentang ukuran ikan cakalang yang dapat ditangkap. Oleh karena itu pemerintah daerah dapat bekerjasama dengan pihak swasta dalam membantu penyediaan kapal tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Cenderawasih yang telah mendanai penelitian hingga penulisan jurnal ini pada Tahun Anggaran 2018.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Almaini, W.O., Budiyanto dan A. Mansyur. 2016. Margin Pemasaran Ikan Cakalang (Katsuwonus Pelamis) di Tempat Pendaratan Ikan Sodohoa Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Sosial Ekonomi Perikanan FPIK UHO*. Vol 1 (3): hal 144 -150.
- [2]. Agunggunanto, E.Y. 2011. Analisis Kemiskinan dan Pendapatan Keluarga Nelayan Kasus di Kecamatan Wedung Kabupaten Demak Jawa Tengah Indonesia. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*. Vol 1 (1): hal 50-58.
- [3]. Apriono, D., E. Dolorosa dan Imelda. 2012. Analisis Efisiensi Saluran Pemasaran Ikan Lele di Desa Rasau Jaya 1 Kecamatan Jaya Kabupaten Kubu Jaya. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*. Vol 1 (3): hal 29-36.
- [4]. Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Jayapura. 2016. Kota Jayapura Dalam Angka 2016. BPS. Kota Jayapura tahun 2016.
- [5]. Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Jayapura. 2017. Kota Jayapura Dalam Angka 2017. BPS. Kota Jayapura tahun 2017.
- [6]. Dady, G.R., J.B. Kalangi dan K.D. Tolosang. 2016. Analisis Tingkat Pendapatan Nelayan Pancing Dasar di Kecamatan Kema Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*. Vol 16 (1): hal 401-409.
- [7]. Gigentika, S., Wisudo S,H dan Mustaruddin. 2014. Strategi Pengembangan Perikanan Cakalang di Kabupaten Lombok Timur Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Marine Fisheries*. Vol 5 (1): hal 27-40.
- [8]. Hiariey, L.S. dan N.R. Romeon. 2017. Penguatan Kelompok Usaha Bersama (KUB) Perikanan Tangkap (Studi Kasus Desa Latuhalat, Kota Ambon, Provinsi Maluku). *Jurnal Matematika, Saint, dan Teknologi*. Vol 18 (2): hal 120-129.
- [9]. Utama, D.P., A.K. Mudzakir dan T.D. Hapsari. 2017. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Jumlah Produksi Unit Penangkapan Huhate (Pole and Line) di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Labuhan Lombok. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. Vol 6 (4): hal 64-73.
- [10]. Johanson, D. 2013. Analisis Efisiensi Pola Distribusi Hasil Penangkapan Ikan Nelayan Kecamatan Kahayan Kuala Kabupaten Pulang Pisau. *Jurnal Sains Manajemen Program Magister Sains Manajemen UNPAR*. Vol 1. (1): hal 96-109.
- [11]. Juliansyah, H dan Saraturrahmi. 2018. Pengaruh Modal Dan Permintaan Terhadap Pendapatan Pedagang Ikan Tongkol Lisong di Kota Lhokseumawe. *Jurnal Ekonomi Pertanian Unimal*. Vol 1 (1): hal 1-7.
- [12]. Jumiaty. 2012. Analisis Pemasaran dan Tingkat Pendapatan Nelayan Pada Agribisnis Pengasapan ikan Cakalang (Katsuwonus Pelamis) Studi Kasus di Kecamatan Bontotiro Kabupaten Bulukumba. *Jurnal Ilmu Pertanian Octopus*. Vol 1 (1): hal 43-53.
- [13]. Nurdin, E., A.A. Taurusman dan R. Yusfiandayani. 2012a. Struktur Ukuran, Hubungan Panjang-Bobot dan Faktor Kondisi Ikan Tuna di Perairan Prigi, Jawa Timur. *Bawal*. Vol 4 (2), hal 67-73.
- [14]. Nurdin, E dan Panggabean. 2017. Musim Penangkapan dan Struktur Ukuran Cakalang (Katsuwonus Pelamis Linnaeus, 1758) di Sekitar Rumpon di Perairan Palabuhanratu. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia (JPPI)*. Vol 23 (4), hal 299-308.
- [15]. Pulungan, A dan A. Fadhilah. 2018. Analisis Faktor Produksi Hasil Tangkapan Ikan Cakalang (Katsuwonus Pelamis) di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga. <https://jurnal.usu.ac.id/index.php/aquacoastmarine/article/download/22055/9603>. Vol 1 (1) : hal 1-7. (Diakses 18 Januari 2019).
- [16]. Santoso, S. 2002. *Statistik Dengan SPSS*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [17]. Sarwanto, C., E.S. Wiyono, T.W. Nurani dan J. Haluan. 2014. Kajian Sistem Pemasaran Ikan Hasil Tangkapan Nelayan di Kabupaten Gunung Kidul, Provinsi DIY. *Jurnal Sosek KP*. Vol 9 (2): hal 207-217.
- [18]. Sirait, M. 2013. Kajian Pengembangan Perikanan Berbasis Komoditas Unggulan di Kabupaten Muna. *Jurnal Kelautan*. Vol 6 (2): hal 150-156.
- [19]. Sulastrri., A. Hamzah dan S. Rizal. 2014. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan di Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmu Ekonomi Pascasarjana Universitas Syiah Kuala*. Vol 2 (3): hal 84-93.
- [20]. Talib, A. 2017. Tuna dan Cakalang (Suatu Tinjauan: Pengelolaan Potensi Sumberdaya di Perairan Indonesia). *Jurnal Ilmiah Agribisnis Dan Perikanan (Agrikan UMMU-Ternate)*. Vol 10 (1): hal 38-50.
- [21]. Triyanti, B., dan Firdaus, M. 2016. Tingkat Kesejahteraan Nelayan Skala Kecil Dengan Pendekatan Penghidupan Berkelanjutan di Kabupaten Indramayu. *Jurnal Sosek KP*. Vol 11 (1): hal 29-43.