

**LAPORAN AKHIR PENELITIAN
UNIVERSITAS CENDERAWASIH
TAHUN 2018**



**ANALISIS PENDAPATAN NELAYAN DAN DISTRIBUSI PEMASARAN
IKAN CAKALANG DI KOTA JAYAPURA**

OLEH:

**ANTONIA KLARA, SE, M.Sc Si (KETUA)
ARLOTA ARRANG RATANG, SE, M.Si (ANGGOTA)
Dr. Elsyhan R Marlissa, M.Si (ANGGOTA)**

DIBIYAI OLEH:

**KEMENTERIAN RISET DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS CENDERAWASIH
SESUAI DENGAN SURAT PERJANJIAN PELAKSANAAN PENUGASAN PENELITIAN**

.....
No/SP2H/PM/PNBP/...../2017, tanggal..... 2018

**KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS CENDERAWASIH
FAKULTAS
MARET, 2018**

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Sektor perikanan laut merupakan salah satu sumberdaya alam terbarukan yang terdapat di Kota Jayapura, keberadaan sektor ini sangat besar dalam menjaga stabilitas ketersediaan pangan di Kota Jayapura dan beberapa kabupaten lainnya di Provinsi Papua. Hasil produksi perikanan laut setempat, menjadi lumbung pangan khususnya kebutuhan ikan di wilayah lainnya. Wilayah-wilayah lainnya yang mengalami ketergantungan yang tinggi terhadap produksi perikanan setempat yakni: daerah Arso, Web, Sentani, Nimbokrang, Taja, Wamena hingga di ekspor ke Makassar, Surabaya dan tempat lainnya.

Produksi ikan laut sampai saat ini masih belum optimal dan juga belum mampu untuk memenuhi konsumsi ikan lokal di Kota Jayapura dan beberapa tempat lainnya. Kondisi tersebut tercermin dari jumlah ikan dijual di tempat pelelangan ikan (TPI) Hamadi, Abepura, Dok 9 dan beberapa tempat lainnya masih terbatas dan langka pada musim-musim tertentu. Harga ikan di tempat pelelangan ikan (TPI) masih relatif mahal dan cenderung tidak mampu untuk dijangkau oleh konsumen.

Faktor penyebab berbagai kondisi tersebut di atas, disebabkan beberapa faktor berikut: jenis alat tangkap yang digunakan terbatas dan ukuran kecil, kapasitas daya tampung minim, mesin yang digunakan juga masih ukuran 15-40 PK. Keterbatasan dana operasional masih menjadi masalah utama nelayan, faktor lainnya yakni pengaruh cuaca atau iklim sangat berperan besar terhadap jumlah tangkapan nelayan. Kemampuan sumberdaya manusia (SDM) atau karyawan masih sangat minim, serta semakin menurunnya stok/populasi ikan yang terdapat di pesisir dan laut Kota Jayapura.

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 lingkar, jaring insang, bagan, pancing rawai tuan, pancing tonda, pancing tegak dan lain sebagainya. 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).

Rendahnya hasil tangkapan nelayan adalah faktor utama yang menyebabkan rendahnya kesejahteraan para nelayan. Hal tersebut tercermin dari tingkat konsumsi pangan masih

didominasi oleh pangan lokal, dan dibawah tingkat konsumsi pangan nasional. Kondisi lainnya yakni belum terpenuhinya konsumsi sehat (empat sehat lima sempurna) serta kondisi kesehatan nelayan masih buruk.

Tata kelola sektor perikanan di Kota Jayapura juga turut berpengaruh terhadap kesejahteraan para nelayan, berbagai program pengembangan sektor perikanan termasuk kesejahteraan nelayan belum mampu memberikan manfaat yang besar terhadap optimalisasi pemanfaatan sektor perikanan serta peningkatan kesejahteraan masyarakat. Program pemerintah daerah Kota Jayapura belum tepat sasaran, belum mampu memberikan solusi permasalahan sampai serta keberpihakan pada suku tertentu.

Program-program DKP selama ini masih didominasi oleh kebijakan pengadaan barang dan jasa yakni berupa pengadaan coolbox, pemberian alat tangkap, pelatihan manajemen keuangan dan hampir seluruh kebijakan tersebut orientasi terhadap konsumsi yang tidak berkelanjutan dan menyelesaikan masalah utama nelayan. Program-program yang bersifat produktif berupa subsidi transportasi, penyediaan *ice product* dan penyediaan pangan bagi nelayan belum dilaksanakan oleh DKP. Kurangnya keberpihakan terhadap nelayan tersebut juga tercermin dari alokasi dana untuk pengelolaan perikanan lokal masih didominasi oleh belanja pegawai dan kantor, sedangkan program yang langsung dirasakan oleh nelayan jumlahnya sangat sedikit dengan alokasi dana yang sangat minim.

Berdasarkan kondisi tersebut, maka kajian tentang pendapatan masyarakat dan saluran pemasaran perikanan di Kota Jayapura, menjadi sangat relevan dan mendesak untuk dilaksanakan sebagai salah satu informasi penting bagi pemerintah daerah maupun *stakeholder* lainnya di dalam menyusun kebijakan pengelolaan sektor perikanan.

BAB 2. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

2.1. Tujuan penelitian

Rencana tujuan penelitian yang akan dilakukan 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
- c. Memahami margin pemasaran ikan cakalang di Kota Jayapura

2.2. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi seluruh *stakeholder* perikanan (pemerintah, pengusaha, nelayan, profesional) di Kota Jayapura serta pengembangan ilmu pengetahuan di Universitas Cenderawasih maupun di Provinsi Papua.

- a. Sebagai bahan dasar dalam rangka pengambilan keputusan pengelolaan perikanan cakalang di Kota Jayapura.
- b. Sebagai bahan pengembangan ilmu pengetahuan di Kota Jayapura maupun di Provinsi Papua
- c. Sebagai bahan referensi bagi professional dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan di bidang perikanan
- d. Sebagai bahan kajian ilmiah dalam pengkajian tentang pengelolaan dan pemanfaatan perikanan cakalang di Kota Jayapura.

BAB 3. TINJAUAN PUSTAKA

3.1. Perikanan Tangkap

Pauly dan Watson (2005) mendefinisikan perikanan adalah kegiatan eksploitasi sumberdaya hayati dari laut. Definisi perikanan dibatasi pada perikanan laut, karena perikanan memang semua berasal dari kegiatan *hunting* (berburu) yang harus dibedakan dari kegiatan *farming* seperti budidaya. Menurut Lackey (2005) perikanan adalah suatu sistem yang terdiri dari tiga komponen, yaitu biota perairan, habitat biota dan manusia sebagai pengguna sumber daya tersebut.

Perikanan adalah semua kegiatan yang berkaitan dengan pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya ikan dan lingkungannya mulai dari tahapan pra produksi, produksi, pengolahan sampai dengan pemasaran yang dilakukan dalam suatu sistem bisnis perikanan. Penangkapan ikan adalah kegiatan untuk memperoleh ikan di perairan yang tidak dalam keadaan dibudidayakan dengan alat atau cara apapun, termasuk kegiatan yang menggunakan kapal untuk memuat, mengangkut, menyimpan, mendinginkan, menangani, mengolah, dan/atau mengawetkannya (UU Nomor 45 tahun 2009).

Menurut Widodo dan Suadi (2006) tujuan pengelolaan sumberdaya perikanan terdiri dari: biologi, ekologi, ekonomi dan sosial, dimana tujuan sosial mencakup tujuan politik dan budaya. Contoh dari empat tujuan pengelolaan tersebut meliputi: 1) menjaga spesies target berada di tingkat atau di atas tingkat yang diperlukan untuk menjamin produktivitas yang berkelanjutan (tujuan biologi), 2) Meminimalkan berbagai dampak penangkapan atas lingkungan fisik dan atas non-target (hasil tangkap sampingan, *by catch*), 3) memaksimalkan pendapatan bersih bagi nelayan yang terlibat dalam perikanan (tujuan ekonomi), 4) Memaksimalkan kesempatan kerja bagi mereka yang tergantung pada perikanan bagi kelangsungan kehidupan mereka (tujuan sosial).

3.2. Pendapatan Nelayan

Nelayan adalah masyarakat yang hidup, tumbuh, berkembang di kawasan pesisir, yakni suatu kawasan transisi antara wilayah darat dan laut (Kusnadi, 2009). Kehidupan nelayan tergantung hasil laut (Helmi, 2012). Nelayan identik dengan lemahnya kemampuan modal, posisi tawar, terbatasnya modal serta akses pasar (Siswanto, 2008: 193-216). Nelayan sering terisolasi

karena mereka harus tinggal di sepanjang pinggiran danau, sungai, atau laut (Manurung *et al*, 2014).

Pendapatan nelayan adalah selisih antara penerimaan (TR) dan biaya operasional yang digunakan (TC). Biaya tetap (FC) adalah biaya yang harus dikeluarkan persatuan waktu tertentu, untuk keperluan semua input tetap, dan jumlahnya tidak bergantung dari banyaknya hasil tangkapan yang diperoleh. Biaya variabel (VC) biaya yang harus dikeluarkan pada waktu tertentu, untuk pembayaran semua input variabel yang digunakan dalam proses penangkapan ikan. total biaya (TC) adalah jumlah dari biaya tetap (FC) ditambah biaya variabel (VC) (Raharja & Manurung, 2010).

Pendapatan nelayan berasal dari dua sumber, yaitu: pendapatan dari usaha penangkapan ikan dan pendapatan dari luar usaha penangkapan ikan. Sumber pendapatan utama bagi nelayan yaitu berasal dari usaha penangkapan ikan sedangkan pendapatan dari luar usaha penangkapan ikan, biasanya lebih rendah (Sayogyo 1996). Dahuri (2004) upaya untuk memahami tingkat pendapatan nelayan dari hasil produksi ikan nelayan per hari.

3.3. Aspek Pemasaran

Kotler (2009:7), pemasaran adalah suatu proses sosial dimana individu atau kelompok dapat mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan dengan menciptakan penawaran dan secara bebas mempertukarkan produk atau jasa yang bernilai satu sama lain. Elbert dan Griffin (2009, p150) pemasaran adalah serangkaian institusi dan proses menciptakan, menghubungkan, menghadirkan dan menawarkan peningkatan yang memberikan nilai kepada pelanggan, *client*, *partners*, dan masyarakat luas.

Pemasaran langsung (*direct marketing*) adalah hubungan langsung dengan konsumen individual yang ditargetkan secara hati-hati untuk meraih respon segera dan mencapai hubungan pelanggan yang abadi (Kotler & Amstrong, 2008:221). Proses bauran pemasaran sebuah perusahaan harus menyadari sejumlah aturan hukum dan masalah etika di sekitar komunikasi pemasaran (Kotler & Amstrong, 2008:140).

Manajemen pemasaran adalah seni dan ilmu memilih pasar sasaran dan mendapatkan, menjaga, dan membutuhkan pelanggan dengan menciptakan, menyerahkan dan mengkonsumsikan nilai pelanggan yang unggul (Donnelly & Peter, 2009).

3.4. Saluran Pemasaran

Menurut Kotler dan Keller (2009) tingkat saluran pemasaran terdiri dari: Saluran nol-tingkat atas saluran pemasaran langsung, b) saluran satu tingkat, c) saluran dua tingkat, d) saluran tiga tingkat. Terdapat dua strategi saluran pemasaran menurut Kotler (2006) yang sering digunakan perusahaan dalam mengelola saluran pemasaran terutama dalam penciptaan saluran pemasaran baru, yaitu strategi dorong dan strategi tarik.

Peran saluran pemasaran menurut Kotler (2005) yaitu: a) banyak perusahaan tidak memiliki uang yang cukup untuk memasarkan langsung, sehingga hanya ke produksi, b) memperoleh laba yang lebih besar dengan meningkatkan investasinya dengan dalam bisnis utamanya dari pada mengeluarkan biaya untuk pemasaran produknya, c) dalam beberapa kasus pemasaran langsung sama sekali tidak dapat dilakukan menjual secara eceran langsung ke konsumen.

3.5. Biaya dan Keuntungan Pemasaran

Biaya diklasifikasi menjadi dua yaitu: 1) biaya tetap (*fixed cost*) dan 2) biaya tidak tetap (*variable cost*) (Arif dan Amalia, 2010). Biaya tetap pada umumnya didefinisikan sebagai biaya-biaya yang relatif tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak ataupun sedikit. Biaya tidak tetap merupakan biaya yang besarnya berubah-ubah sesuai dengan produksi yang dihasilkan. Biaya total merupakan keseluruhan jumlah biaya produksi yang dikeluarkan.

Secara umum, Hasyim (2012) berpendapat bahwa margin pemasaran adalah perbedaan harga pada berbagai tingkat system pemasaran. Untuk melihat efisiensi pemasaran melalui analisis margin dapat digunakan sebaran rasio margin keuntungan atau rasio profit margin (RPM) pada setiap lembaga pemasaran yang terlibat dalam proses pemasaran. Rasio margin keuntungan adalah perbandingan antara tingkat keuntungan yang diperoleh dengan biaya yang dikeluarkan oleh setiap lembaga pemasaran yang bersangkutan.

Kriteria yang dapat dipakai sebagai indikator efisiensi pemasaran ada empat macam, yaitu: 1) margin pemasaran, 2) harga di tingkat konsumen, 3) tersedianya fasilitas fisik pemasaran, dan 4) tingkat persaingan pasar (Hasyim, 2012). Menurut Hasyim (2012), pengukuran efisiensi pemasaran dapat dilakukan dengan melalui teknik S-C-P, yaitu *market structure*, *market conduct*, *market performance*,

BAB 4. METODE PENELITIAN

4.1. Ruang Lingkup Wilayah Penelitian

Penelitian tentang pendapatan dan analisis margin pemasaran ikan laut dilaksanakan di Kota Jayapura yakni: Kelurahan Tanjung Ria, dan TPI Hamadi.

4.2. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah seluruh nelayan yang menangkap ikan cakalang di ketiga wilayah tersebut. Data BPS Kota Jayapura (2016) menunjukkan populasi sebanyak 989 KK. Metode penarikan sampel adalah metode acak distratifikasi (*stratified random sampling*) yakni dengan menggunakan prosentase yakni sebanyak 10%, dengan demikian jumlah responden menjadi 99 KK yakni kelurahan yakni: Wilayah tersebut meliputi Kelurahan Tanjung Ria (Dok 9), perumahan sekitar TPI Hamadi.

4.3. Jenis dan Sumber Data

a. Jenis Data

1. Data Primer berupa data pendapatan masyarakat, jumlah hasil tangkapan nelayan, jumlah dan jenis biaya produksi, saluran, jenis, sistem dan mekanisme pemasaran, jenis dan alat tangkap, sosial budaya masyarakat, strategi pemberdayaan dan kebijakan pemerintah daerah Kota Jayapura.
2. Data sekunder diperoleh dari hasil publikasi instansi: statistik perikanan, laporan tahunan DKP, Kota Jayapura dalam angka, penerimaan daerah, luas wilayah dan data-data bidang perikanan lainnya.

b. Sumber Data:

Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Kota Jayapura dan Provinsi Papua, BPS Kota Jayapura, Bappeda Kota Jayapura, Dinas Perindustrian dan Perdagangan, Dinas Pendapatan Daerah, Dinas perhubungan, akademisi/praktisi.

4.4. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah survey langsung di lapangan, dengan melakukan wawancara dan disertai kuesioner penelitian, melakukan FGD dengan DKP,

Bappeda, tokoh masyarakat, para nelayan, swasta dengan menggunakan sistem pengamatan langsung, wawancara, dan FGD (*Focus Group Discussion*) dengan para tokoh masyarakat, para nelayan, swasta.

4.5. Bahan dan Alat Yang Digunakan

Pelaksanaan penelitian agar dapat menghasilkan data yang valid dan akurat, terdapat beberapa perlengkapan dan peralatan utama dan penunjang yang digunakan. Bahan-bahan tersebut yakni: *logbook*, kuesioner, peta wilayah, sedangkan alat yang digunakan adalah: alat perekam, kamera, dan peralatan lapangan lainnya.

4.6. Metode Analisis Data

Alat analisis yang digunakan untuk menjawab tujuan penelitian yakni:

- a) 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:

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

Keterangan:

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)

- b) Metode analisis terhadap sistem, margin dan saluran pemasaran menggunakan metode analisis deskriptif yakni menggunakan margin pemasaran mengacu terhadap Apriono *et al* (2012) dan Hanafiah dan Saefuddin (1986).

BAB 5. HASIL YANG DICAPAI

Sektor perikanan merupakan salah satu sektor yang berkembang pesat di Kota Jayapura, keberadaan sektor ini mendapat sambutan yang baik di kalangan masyarakat serta sangat cocok dengan kultur masyarakat setempat yang tinggal di daerah pesisir pantai. Tingkat konsumsi ikan laut dan darat terus mengalami peningkatan setiap tahunnya, hal tersebut disebabkan oleh semakin membaiknya perekonomian daerah maupun pendapatan masyarakat. Peningkatan konsumsi ikan tersebut juga sebagai dampak dari semakin meningkatnya jumlah produksi perikanan laut dan darat di Kota Jayapura.

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

Nelayan penangkapan ikan cakalang di Kota Jayapura sampai saat ini jumlahnya mengalami peningkatan pesat. Nelayan tersebut sebagian besar telah mengadopsi berbagai teknologi. Teknologi yang digunakan untuk menangkap ikan yakni kombinasi antara teknologi modern maupun teknologi sederhana.

Perahu yang digunakan nelayan setempat yakni jenis katingting dan terbuat dari jenis fiber. Perahu tersebut secara umum diproduksi di Kota Jayapura oleh masyarakat lokal. Keberadaan produksi kapal tersebut berdampak terhadap penurunan jumlah pengangguran di Kota Jayapura. Wilayah tempat produksi kapal tersebut berada di wilayah Hamadi sampai Dok 9.

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, faktor jenis perahu/kapal 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 4.760 rupiah. informasi tentang nilai R^2 dijelaskan berikut ini:

Tabel 1. *Model Summary*^b

<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>
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. Temuan Sulastri *et al* (2014) yakni variabel modal, jumlah tenaga kerja, jumlah hari melaut, berpengaruh terhadap pendapatan nelayan. 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.

a. Uji F pada Regresi Linier Berganda

Uji F adalah upaya untuk melihat kelayakan model yang dapat dilihat dari nilai R square yang diperoleh dari hasil uji statistic regresi 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

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

Hasil uji statistic menunjukkan nilai koefisien determinan (R^2) yakni sebesar 63.87 persen. Hal ini menunjukkan bahwa variabel harga jual, jumlah hasil tangkapan, pengalaman kerja, modal, umur dan tingkat pendidikan secara bersama-sama mampu menerangkan variasi variabel hasil tangkapan sebesar 63.87 persen dan sisanya sebesar 36.13 persen dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam model. Variabel tersebut yakni meliputi: variabel kondisi sumberdaya, panjang jarring, jumlah bahan bakar, dan kondisi oseanografis. 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).

b. Uji T (Uji Parsial)

untuk menguji pengaruh masing-masing faktor terhadap produksi alat tangkap dilakukan dengan uji t student. Hasil pengujian secara parsial memperlihatkan bahwa harga jual memberikan pengaruh secara langsung terhadap kesejahteraan nelayan setempat.

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 (Constant)	0,476	,883		,539	0,591		
Harga_Jual	0,264	,145	0,108	1,816	0,073	,392	2,552
Jumlah_hasil_tangkapan	0,030	,008	0,289	3,692	0,000	,228	4,391
Pengalaman_kerja	0,044	,006	0,395	7,157	0,000	,458	2,181
Modal	0,004	,001	0,470	5,871	0,000	,217	4,598
Umur	0,010	,005	0,144	1,954	0,054	,256	3,908
Tingkat_Pendidikan	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*

Berdasarkan 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. Variabel Tingkat pendidikan juga berpengaruh signifikan terhadap pendapatan dilihat dari nilai Signifikansi $0.000 < 0.05$ dengan nilai koefisien pengaruh sebesar 0.230 artinya semakin tinggi pendidikan nelayan maka akan meningkatkan Pendapatan sebesar Rp.230.000. Sedangkan variabel Harga Jual dan Umur tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan karena memiliki nilai *sig.* > 0.05 .

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.

c. 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.

d. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji untuk mengetahui apakah data empiric yan didapat dari lapangan sesuai dengan distribusi teoritik tertentu. Apakah data yang diperoleh berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Tujuan penggunaa 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.

Distribusi normal multivariate adalah elemen utama dalam teknik statistik multivariate. Kebanyakan teknik statistik mempunyai andaian bahwa data dan variabel multivariate rawak (multivariate random variabel), mempunyai taburan kea rah taburan multivariate normal. Uji statistik normalitas dapat menggunakan analisis gambar dan nilai daripada skewness dan kurtosis. Data mempunyai taburan normal apabila nilai skewness = 0 dan kurtois tidak lebih dari 3 (Aczel, 1999).

Cara mendeteksi apakah data berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik. Menurut Santoso (2002), metode yang digunakan adalah pengujian secara visual dengan metode gambar normal. *Probability plots* menggunakan program SPSS. Uji normalitas dijelaskan berikut ini:

Tabel 4. *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*

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

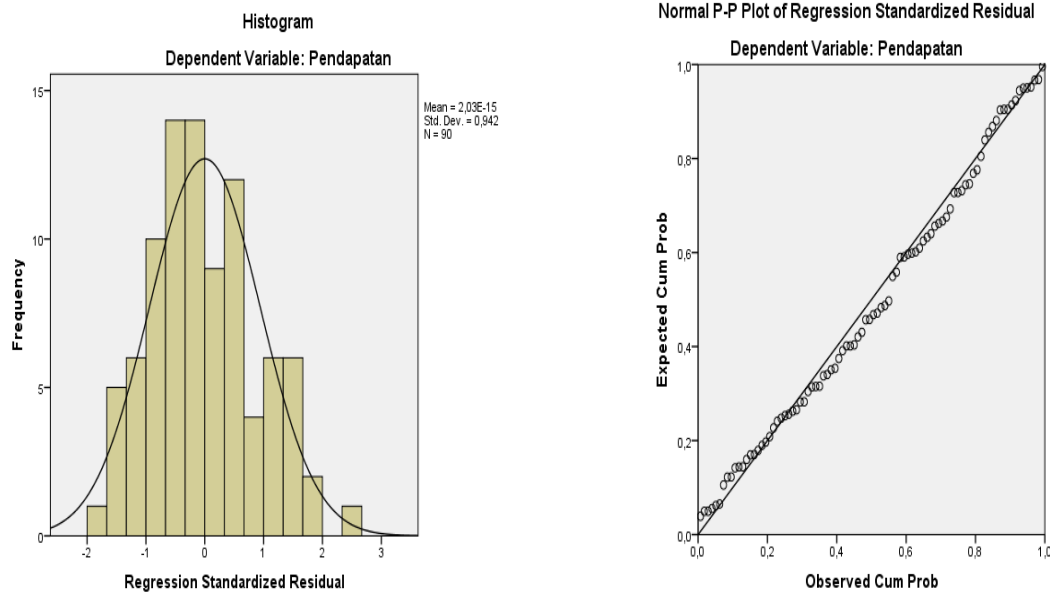
a. *Test distribution is Normal.*

b. *Calculated from data.*

c. *Lilliefors Significance Correction.*

d. *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.



Gambar 1. Grafik P-Plot

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).

e. Uji Multikolinieritas

Ghazali (2005) tujuan dari uji multikolinieritas adalah untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Karena model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Uji multikolinieritas dilakukan dengan melihat nilai *tolerance value* dan *variance inflation factor* (VIF). Multikolinieritas terjadi apabila nilai VIF di atas nilai 10 atau besaran nilai *tolerance value* di bawah 0.10. Sedangkan multikolinieritas tidak terjadi bila nilai VIF di bawah nilai 10 atau nilai *tolerance value* di atas 0.10 (Hair et al. 1998; Santoso, 2002).

Prosedur pengujian multikolinieritas dilaksanakan dengan melihat nilai dari *tolerance* ≥ 0.1 dan nilai *variance inflation faktor* (VIF) ≤ 10 yang berarti tidak terdapat gejala multikolinieritas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai multikolinieritas memiliki nilai *tolerance* masing-masing variabel penelitian tidak ada yang melebihi dari 1 dan nilai *VIF* masing-masing variabel lebih kecil dari 10. Hal tersebut bermakna bahwa tidak terdapat gejala multikolinieritas. Temuan Agunggunanto (2011) bahwa nilai toleransi variabel yakni berkisar antara 0.55 sampai 0.891.

Tabel 5. Hasil Uji Multikolinieritas

<i>Model</i>	<i>Collinearity Statistics</i>	
	<i>Tolerance</i>	<i>VIF</i>
Harga_Jual	0,392	2,552
Jumlah_hasil_tangkapan	0,228	4,391
Pengalaman_kerja	0,458	2,181
Modal	0,217	4,598
Umur	0,256	3,908
Tingkat_Pendidikan	0,276	3,627
JAT2	0,421	2,378
JAT3	0,144	6,955
JAT4	0,111	8,997
JAT5	0,771	1,297

Sumber: Data Primer diolah (2018).

f. Uji Heteroskedastisitas

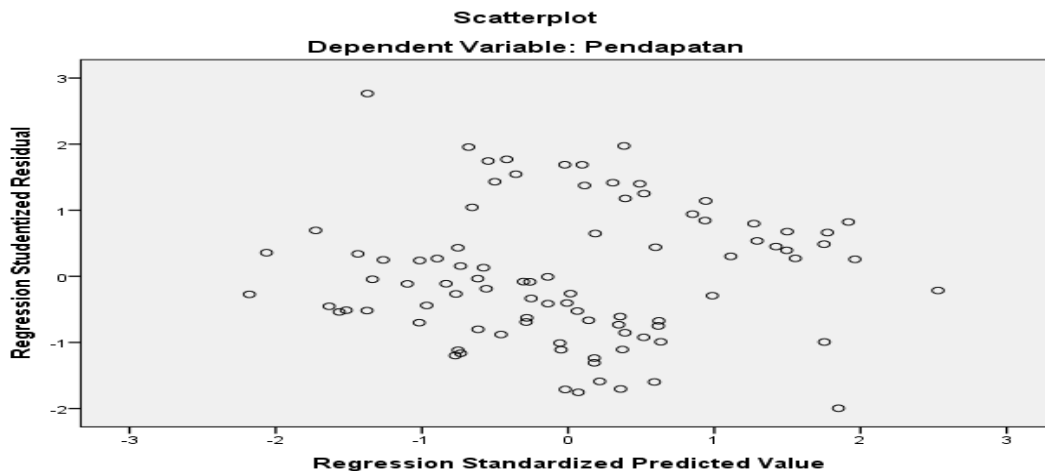
Santoso (2002) menyatakan bahwa tujuan uji heteroskedastisitas adalah untuk melihat apakah terlihat ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians sama, maka dikatakan terjadi homoskedastisitas, sedangkan jika varians tidak sama maka dikatakan terjadi heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi

heteroskedastisitas. Cara mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dalam model regresi dapat dilihat dari pola yang terbentuk pada titik –titik yang terdapat pada grafik *scatterplot*.

Uji statistik heteroskedastisitas pada kajian ini menggunakan uji statistik White (*White test*). Uji statistik heteroskedastisitas yang dicadangkan oleh *White* tidak memerlukan andaian normaliti dan mudah penerapannya dilakukan dengan melakukan regresi kuasa dua residual (*residual square - μ^2*) dengan variabel bebas asal (*X_i*). Model regresi bantuan (*auxiliry reegression*) ini akan mendapatkan nilai R2 (*implementation*). Hipotesis null bahawa tidak ada heteroskedastisitas dapat ditunjukkan ke atas perkalian saiz sampel (*n*) dengan R2 *asymptotically* mengikuti nilai *chi-square*.

Apabila nilai *chi-square* yang diperoleh lebih besar dari nilai kritis *chi-square* pada tingkat signifikan yang ditetapkan, maka wujud heteroskedastisitas. Sebaliknya apabila lebih rendah dari nilai kritis *chi-square*, maka tidak ada heteroskedastisitas (Gujarati, 2003).

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.



Gambar 2. Uji Heteroskedastisitas

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

Pemasaran merupakan salah satu sistem agribisnis yang terdiri dari berbagai aktivitas ekonominya menghubungkan antara produksi dan konsumsi. Produk sebagai hasil dari kegiatan produksi harus dapat memberikan keuntungan bagi produsen yang berada pada titik produksi dan harus memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen yang berada pada titik konsumsi.

Analisis saluran pemasaran dimaksudkan untuk menjelaskan lembaga-lembaga pemasaran yang terlibat dalam pendistribusian ditujukan untuk menilai berapa besar perbedaan harga pada setiap lembaga pemasaran dalam suatu saluran distribusi. Sedangkan analisis efisiensi pemasaran digunakan untuk menentukan saluran pemasaran yang paling efisien dalam pendistribusian ikan cakalang.

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.

Ikan cakalang yang masuk ke TPI/PPI Kota Jayapura yakni berasal dari kabupaten di luar Kota Jayapura yakni Kabupaten Sarmi, Kabupaten Jayapura, Provinsi Maluku, Provinsi Manado dan beberapa wilayah lainnya di luar Papua. Ada beberapa lembaga pemasaran yang terlibat dalam pemasaran, nelayan sebagai produsen, pedagang pengumpul, pedagang besar, pedagang luar daerah, *supplier* (agen). Dari lembaga pemasaran yang terlibat, masing-masing mempunyai peran khusus. Agen (*supplier*) bertindak sebagai pengumpul dengan membeli ikan dari daerah lain maupun dari nelayan, sesuai dengan ketentuan yang sudah ditentukan yaitu ikan yang masih segar. Agen mempunyai fungsi yang cukup beragam termasuk penyediaan tempat penampungan dan transportasi maupun bertanggung jawab terhadap kesegaran mutu ikan. Diantara lembaga pemasaran tersebut pedagang besar mempunyai peran yang sangat menentukan dalam hal kelangsungan transaksi distribusi. Hal ini terjadi karena pedagang inilah yang menguasai pasar ikan cakalang di berbagai wilayah. Keunggulan utama dari pedagang besar adalah penguasaan informasi pasar.

Sistem pemasaran ikan cakalang di Kota Jayapura memiliki karakteristik yakni sebagai berikut:

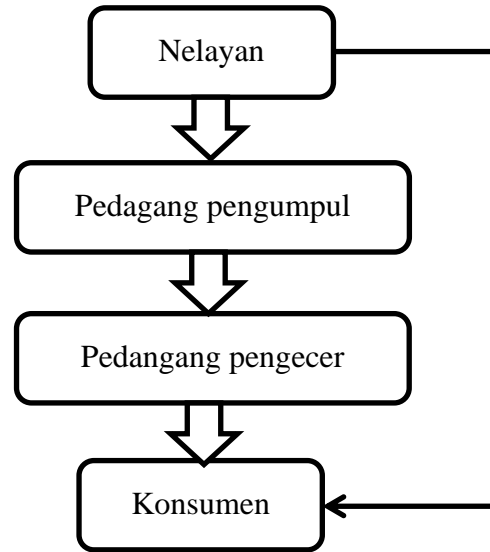
- a. Nelayan bebas menjual hasil tangkapan ikan cakalang ke daerah manapun sesuai harga yang telah disepakati nelayan dan pembeli. Meskipun adakalanya nelayan mempunyai hubungan

atau ikatan hutang dengan agen, nelayan tetap memiliki kebebasan untuk menjual hasil tangkapannya. Pada tingkat nelayan ini pasar yang terbentuk mengarah pada persaingan sempurna.

- b. Antara agen dengan pedagang besar/eksportir pada umumnya terdapat hubungan yang dituangkan melalui perjanjian bisnis, dimana *supplier* diharuskan untuk selalu memasukkan ikan sesuai dengan kebutuhan. Namun, ada juga agen yang melakukan hubungan dengan pedagang atas dasar kepercayaan. Kondisi kesegaran mutu ikan yang sesuai dengan spesifikasi serta harga yang sesuai akan dikirim oleh agen melalui transportasi darat atau laut yang sebelumnya sudah di informasikan melalui telepon.

Untuk klasifikasi jenis daging ikan cakalang yang ditetapkan oleh *supplier* berdasarkan keinginan eksportir yang sesuai dengan *grade*. Prospek bisnis suatu wilayah usaha selalu tergantung pada permintaan barang, karena besar kecilnya permintaan merupakan salah satu faktor penentu batas peluang peningkatan produksi. Pada usaha perikanan, khususnya ikan cakalang sebagai pangan, permintaan produk terjadi seiring dengan perubahan jumlah penduduk, tingkat konsumsi dan peningkatan ekspor. Permintaan dunia akan protein hewan ikan meningkat terus sejalan dengan kenaikan penduduk dan tumbuhnya kesadaran tentang pentingnya protein ikan.

Pengawasan mutu terhadap suatu produk perikanan sangat penting sebab produk perikanan termasuk komoditas yang rawan terhadap perubahan mutu. Hal ini disebabkan sifat produk perikanan yang mudah rusak. Pada sistem pemasaran ikan cakalang di Kota Jayapura, pengawasan mutu ditingkat agen hanya dilakukan secara organoleptik sederhana; pengawasan mutu secara biokimia dan mikro-biologis tidak pernah dilakukan karena ketidakmampuan untuk hal tersebut. Pengawasan mutu yang lebih rinci dan lengkap baru dilakukan ditingkat eksportir. Pada tingkat ini pengawasan mutu berlangsung sangat ketat, karena harus memenuhi persyaratan yang sudah ditentukan oleh pembeli di luar negeri. Tindakan ini dilakukan karena harus menghindari penolakan hasil ekspor tuna oleh lembaga pengawasan mutu di negara tujuan ekspor, sehingga dapat menghindari kerugian yang lebih besar. Informasi lebih lengkap dijelaskan dalam gambar berikut ini:



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 dan trip. Umumnya hasil tangkapan para nelayan dibawa ke Tempat Pelelangan Ikan (TPI)/pangkalan pendaratan ikan (PPI) di Kelurahan Hamadi. Temuan penelitian 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), Jumiati (2012) terdapat dua saluran pemasaran ikan, dimana semakin panjang saluran pemasaran maka semakin besar margin pemasaran.

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.

Margin pemasaran merupakan selisih antara harga yang dibayarkan konsumen dengan harga yang diterima oleh produsen. Besar kecilnya jumlah margin dalam suatu saluran pemasaran

sangat ditentukan oleh panjang pendeknya saluran pemasaran dan aktivitas pemasaran yang dilaksanakan serta keuntungan yang diharapkan oleh lembaga pemasaran yang terlibat dalam proses pemasaran.

Manfaat dari pelaksanaan pelelangan sangat bermanfaat, dan juga 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.

Juru lelang tersebut biasanya berperan sebagai pedagang pengumpul atau disebut sebagai bos/pak haji dalam sebutan sehari-hari nelayan di TPI/PPI Hamadi. Orang yang bisa menjadi juru lelang biasanya yang memiliki uang/modal yang besar, karena orang tersebut harus membeli langsung ikan yang di bawa oleh para nelayan. Hubungan antara juru lelang/bos/pak haji dengan para nelayan sudah terjalin dengan baik selama ini, hubungan tersebut tidak hanya sebatas membeli/memborong ikan hasil tangkapan, sebagai penyandang dana bagi para nelayan apabila kesulitan uang untuk biaya penangkapan setiap trip dan kebutuhan hidup sehari-hari.

BAB 6. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Tahapan berikutnya yang akan dilaksanakan oleh peneliti yakni melakukan publikasi ilmiah terhadap laporan penelitian ini. Manfaatnya yakni agar informasi tentang pengelolaan perikanan cakalang di Kota Jayapura dapat dipahami oleh masyarakat luas. Manfaat lainnya yakni untuk menambah data tentang perikanan cakalang di Papua yang akan digunakan oleh stakeholder terkait untuk mengembangkan kebijakan pemanfaatan dan pengelolaan ikan cakalang.

Tahapan sosialisasi hasil temuan penelitian dengan Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) menjadi hal yang sangat niscaya untuk dilaksanakan, hal tersebut diharapkan dapat memberikan pemahaman dan tambahan informasi terbaru bagi dinas DKP Kota Jayapura dalam upaya memajukan sektor perikanan laut setempat. Kegiatan tersebut akan dapat terlaksana, apabila dinas terkait dapat menginisiasi untuk melakukan forum diskusi untuk membahas tentang rencana pengembangan dan pengelolaan ikan cakalang.

Tahapan lanjutan yakni mengikuti kegiatan seminar nasional maupun internasional tujuannya agar hasil temuan penelitian ini dapat didengar dengan cepat oleh masyarakat ilmiah nasional dan internasional. Manfaatnya diharapkan agar para peneliti dan expert bidang perikanan dan kelautan nasional dan internasional dapat membuat terobosan temuan ilmiah lainnya dalam rangka pengembangan kesejahteraan masyarakat nelayan maupun untuk menjaga kelestarian sumberdaya perikanan khususnya cakalang.

BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

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/juru lelang, dilanjutkan dengan proses pelelangan per 10 ekor ikan untuk satu bagian, dilanjutkan dengan pelelangan yang dibeli oleh pedagang pengecer serta konsumen.

7.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka terdapat beberapa rekomendasi yang dapat dihasilkan dari temuan penelitian ini yakni:

1. Diharapkan pemerintah daerah dapat menyusun rencana dan program pengembangan sektor perikanan tangkap secara terintegrasi dengan baik
2. Diharapkan ketegasan pemerintah daerah Provinsi Papua dan Kota Jayapura dalam menata pengelolaan di TPI/PPI, sehingga memberikan manfaat yang lebih besar bagi seluruh anggota koperasi nelayan maupun nelayan lokal.
3. Diharapkan ketegasan pemerintah daerah dalam memutus rantai sistem ijon antara makelar dengan nelayan, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan nelayan
4. Diharapkan rencana dan program pengembangan sektor perikanan tangkap di Kota Jayapura diarahkan terhadap program berkelanjutan dan program yang bersifat produktif, sehingga dapat bermanfaat dalam meningkatkan kesejahteraan nelayan lokal

BAB 8. DRAFT PUBLIKASI ARTIKEL ILMIAH

ANALISIS PENDAPATAN NELAYAN DAN DISTRIBUSI PEMASARAN IKAN CAKALANG DI KOTA JAYAPURA

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah memahami faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan nelayan, dan memahami sistem pemasaran hasil tangkapan Ikan Cakalang di Kota Jayapura. Responden penelitian 99 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 DKP, Kota Jayapura dalam angka, data-data bidang perikanan lainnya. 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

Klasifikasi JEL: D240, D600, M310

ABSTRACT

The research objective is to understand the factors that influence fishermen's income, and to understand the marketing system of catches of tuna fish in Jayapura City. Research respondents were 90 families using randomized stratified methods. Types of data used: primary data in the form of community income data, number of catches of fishermen, amount and type of production costs, marketing system, type and means of fishing, social culture of the community. Secondary data are fisheries statistics, annual reports, Jayapura City in numbers. Data sources are DKP, BPS, Bappeda, Disperindagkop Jayapura City. The research analysis method is Multiple Regression Analysis with the OLS and Marketing System Analysis Methods. The results showed that the variable selling price, number of catches, work experience, capital, age, level of education and fishing gear had a significant influence on fishermen's income. Determination value $R^2 = 0.890$.

Kata kunci: Fishermen Revenue, Skipjack Fish, Marketing, Jayapura City

Klasifikasi JEL: D240, D600, M310

PENDAHULUAN

Salah satu sumberdaya alam yang terdapat di Kota Jayapura 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 tuan, pancing tonda, pancing tegak. Jumlah sarana penangkapan ikan yakni mencapai 1.711 unit dengan jumlah RT perikanan menjadi 2.180 RT. Nilai produksi perikanan laut dan umum sebesar Rp.431.770.121.000 (BPS Kota Jayapura, 2016).

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 penyebab lainnya yakni jumlah hasil tangkapan nelayan yang tidak stabil, sehingga mengakibatkan harga ikan mengalami fluktuasi.

Permasalahan lainnya yakni 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.

Program-program tersebut hanya menyelesaikan permasalahan sesaat, dan hanya bersifat periodik, kondisi tersebut memberikan gambaran bahwa tingkat keberpihakan pemerintah terhadap 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.

Perikanan Tangkap

Perikanan adalah semua kegiatan yang berkaitan dengan pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya ikan dan lingkungannya mulai dari tahapan pra produksi, produksi, pengolahan sampai dengan pemasaran yang dilakukan dalam suatu sistem bisnis perikanan. Penangkapan ikan adalah kegiatan untuk memperoleh ikan

di perairan yang tidak dalam keadaan dibudidayakan dengan alat atau cara apapun, termasuk kegiatan yang menggunakan kapal untuk memuat, mengangkut, menyimpan, mendinginkan, menangani, mengolah, dan/atau mengawetkannya (UU Nomor 45 tahun 2009).

Pauly dan Watson (2005) perikanan adalah kegiatan eksploitasi sumberdaya hayati dari laut. Definisi perikanan dibatasi pada perikanan laut, karena perikanan memang semua berasal dari kegiatan *hunting* (berburu) yang harus dibedakan dari kegiatan *farming* seperti budidaya. Menurut Lackey (2005) perikanan adalah suatu sistem yang terdiri dari tiga komponen, yaitu biota perairan, habitat biota dan manusia sebagai pengguna sumber daya tersebut.

Pendapatan Nelayan

Nelayan adalah masyarakat yang hidup, tumbuh, berkembang di kawasan pesisir, yakni suatu kawasan transisi antara wilayah darat dan laut (Kusnadi, 2009). Kehidupan nelayan tergantung hasil laut (Helmi, 2012). Nelayan identik dengan lemahnya kemampuan modal, posisi tawar, terbatasnya modal serta akses pasar (Siswanto, 2008: 193-216).

Pendapatan nelayan adalah selisih antara penerimaan (TR) dan biaya operasional yang digunakan (TC). Biaya tetap (FC) adalah biaya yang harus dikeluarkan persatuan waktu tertentu, untuk keperluan semua input tetap, dan jumlahnya tidak bergantung dari banyaknya hasil tangkapan yang diperoleh. Biaya variabel (VC) biaya yang harus dikeluarkan pada waktu tertentu, untuk pembayaran semua input variabel yang digunakan dalam proses penangkapan ikan. total biaya (TC) adalah jumlah dari biaya tetap (FC) ditambah biaya variabel (VC) (Raharja & Manurung, 2010). Temuan Dady *et al* (2016) menjelaskan bahwa modal kerja, jarak tempuh melaut dan

lama bekerja memberikan pengaruh positif terhadap tingkat pendapatan nelayan pancing dasar di Kecamatan Kema Kabupaten Minahasa Utara. Dahen (2016) Hasil penelitian ini menemukan bahwa: 1) Modal, 2) Jam Kerja, 3) Pengalaman, 4) modal, jam kerja dan pengalaman secara simultan berpengaruh signifikan terhadap pendapatan nelayan.

Pendapatan nelayan berasal dari dua sumber, yaitu: pendapatan dari usaha penangkapan ikan dan pendapatan dari luar usaha penangkapan ikan. Sumber pendapatan utama bagi nelayan yaitu berasal dari usaha penangkapan ikan sedangkan pendapatan dari luar usaha penangkapan ikan, biasanya lebih rendah (Sayogyo 1996). Dahuri (2004) upaya untuk memahami tingkat pendapatan nelayan dari hasil produksi ikan nelayan per hari.

Aspek Pemasaran

Kotler (2009:7), pemasaran adalah suatu proses sosial dimana individu atau kelompok dapat mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan dengan menciptakan penawaran dan secara bebas mempertukarkan produk atau jasa yang bernilai satu sama lain. Elbert dan Griffin (2009) pemasaran adalah serangkaian institusi dan proses menciptakan, menghubungkan, menghadirkan dan menawarkan peningkatan yang memberikan nilai kepada pelanggan, *client, partners*, dan masyarakat luas. Hasil temuan Nuriati (2017) pola saluran pertama dari nelayan ke pedagang pengecer kemudian konsumen, kedua dari nelayan ke pedagang pengumpul ke pedagang pengecer kemudian konsumen, dan ketiga dari nelayan ke pedagang pengumpul kemudian pedagang besar (luar daerah).

DATA DAN METODOLOGI

Lokasi, Objek Penelitian, dan Metode Penentuan Sampel.

Penelitian ini dilaksanakan di TPI/PPI Kelurahan Hamadi Kota Jayapura. Obyek penelitian adalah ikan cakalang. Populasi penelitian adalah seluruh nelayan yang menangkap ikan cakalang di Kelurahan Hamadi. Populasi sebanyak 900 KK (BPS Kota Jayapura, 2016). Metode penarikan sampel adalah metode acak distratifikasi (*stratified random sampling*) dengan menggunakan prosentase sebanyak 10%, dengan demikian jumlah responden menjadi 100 KK.

Jenis dan Metode Pengumpulan 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 social 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 dan disertai kuesioner penelitian, dan melakukan FGD dengan berbagai stakeholder terkait.

Teknik Analisis Data

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:

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

Keterangan:

Y = Pendapatan nelayan di Kota Jayapura (Rp)
C = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_6$ = Koefisien regresi
X₁ = Modal (Rp)
X₂ = Umur (tahun)
X₃ = Harga jual (Rp)
X₄ = Jumlah hasil tangkapan (kg)
X₅ = Tingkat Pendidikan
X₆ = Pengalaman kerja
X₇ = Jenis alat tangkap
e = error (variabel bebas lain di luar model regresi)

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

HASIL DAN PEMBAHASAN

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

Salah satu indikator kesejahteraan yang digunakan adalah tingkat pendapatan. Pendapatan tersebut sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor yakni: faktor iklim atau cuaca yang terdapat yakni angin barat dan angina timur, faktor penggunaan alat tangkap yang berbeda-beda, faktor jenis perahu/kapal 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:

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

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 4.760 rupiah. Informasi lengkap R²:

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

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

Tabel 2: ANOVA^a

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			

- g. Dependent variable: Pendapatan
- h. Predictors: (Constant), JAT5, JAT2, JAT3, Harga_Jual, Pengalaman_kerja, Tingkat_Pendidikan, Umur, Modal, Jumlah_hasil_tangkapan, JAT4.

Tabel 3: Coefficients^{a,b}

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	0,476	,883		,539	0,591		
Harga_Jual	0,264	,145	0,108	1,816	0,073	,392	2,552
Jumlah_hasil_tangkapan	0,030	,008	0,289	3,692	0,000	,228	4,391
Pengalaman_kerja	0,044	,006	0,395	7,157	0,000	,458	2,181
Modal	0,004	,001	0,470	5,871	0,000	,217	4,598
Umur	0,010	,005	0,144	1,954	0,054	,256	3,908
Tingkat_Pendidikan	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

Temuan Sulastri *et al* (2014) yakni variabel modal, jumlah tenaga kerja, jumlah hari melaut, berpengaruh terhadap pendapatan nelayan. 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.

Uji F pada Regresi Linier Berganda

- H₀: Tidak ada peubah bebas yang berpengaruh nyata terhadap respon
- H₁: Minimal ada satu peubah bebas yang berpengaruh nyata terhadap respon

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).

Uji T (Uji Parsial)

H_0 : Peubah bebas Xi tidak berpengaruh nyata terhadap respon

H_1 : Peubah bebas Xi berpengaruh nyata terhadap respon

Berdasarkan 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 0.030 artinya setiap peningkatan hasil tangkapan 100 ekor ikan maka akan meningkatkan Pendapatan 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 Rp.44.000. Variabel Modal juga berpengaruh signifikan terhadap pendapatan dilihat dari nilai Sig. $0.000 < 0.05$ dengan nilai koefisien pengaruh 0.004 artinya semakin bertambah modal sebesar 1 juta rupiah maka akan meningkatkan Pendapatan Rp.4.000. Variabel Tingkat pendidikan juga berpengaruh signifikan terhadap pendapatan dilihat dari nilai Signifikansi $0.000 < 0.05$ dengan nilai koefisien pengaruh 0.230 artinya semakin tinggi pendidikan nelayan maka akan meningkatkan Variabel Harga Jual dan Umur tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan dengan nilai sig. > 0.05 .

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 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 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 0.308 artinya nelayan yang menggunakan jenis alat tangkap *Hook and line* memiliki Pendapatan yang lebih besar Rp.308.000 dibandingkan dengan 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.

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.

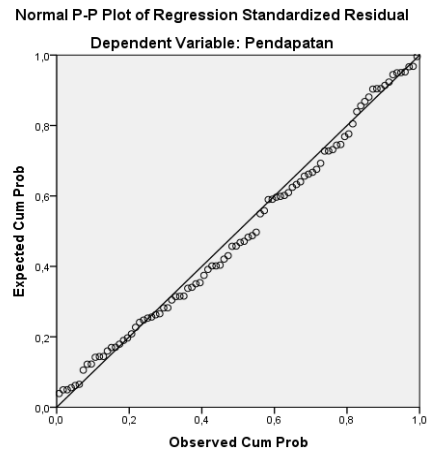
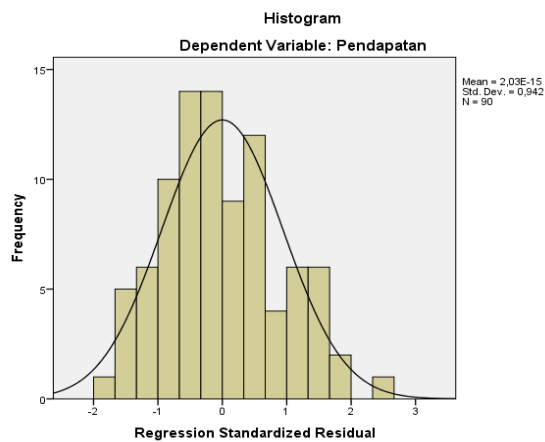
a. Uji Normalitas

Hasil uji normalitas dijelaskan berikut:
Tabel 4. *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*

		Unstandardize d 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}

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. 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.



Gambar 1. Grafik P-Plot

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).

b. Uji Multikolinieritas

Prosedur pengujian multikolinieritas dilaksanakan dengan melihat nilai dari $tolerance \geq 0.1$ dan nilai variance inflation faktor ($VIF \leq 10$) yang berarti tidak terdapat gejala multikolinieritas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai multikolinieritas memiliki nilai tolerance masing-masing variabel penelitian tidak ada yang melebihi dari 1 dan nilai VIF masing-masing variabel lebih kecil dari 10. Hal tersebut bermakna bahwa tidak terdapat gejala multikolinieritas. Temuan Agunggunanto (2011) bahwa nilai toleransi variabel yakni berkisar antara 0.55 sampai 0.891.

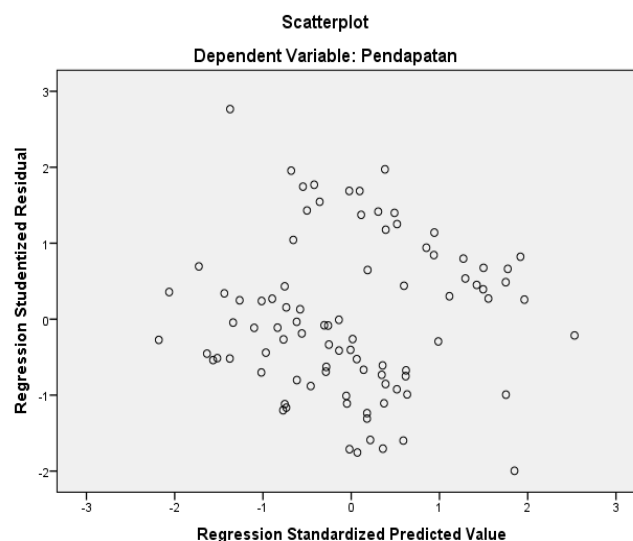
Tabel 5. Hasil Uji Multikolinieritas

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
Harga_Jual	0,392	2,552
Jumlah_hasil_tangkapan	0,228	4,391
Pengalaman_kerja	0,458	2,181
Modal	0,217	4,598
Umur	0,256	3,908
Tingkat_Pendidikan	0,276	3,627
JAT2	0,421	2,378
JAT3	0,144	6,955
JAT4	0,111	8,997
JAT5	0,771	1,297

Sumber: Data Primer diolah (2018).

c. Uji Heteroskedastisitas

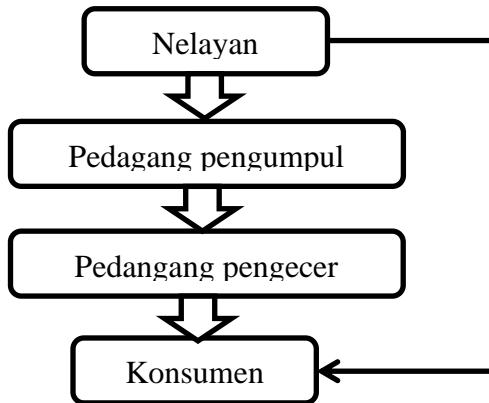
Gambar sebaran plot antara residual dengan *predicted value* menunjukkan tidak membentuk pola tertentu (acak) artinya ragam residual telah memenuhi asumsi homogenitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Berdasarkan kondisi tersebut, maka data telah memenuhi persyaratan yang baik untuk regresi linier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



Gambar 2. Uji Heteroskedastisitas

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 nelayan penangkap ikan cakalang tidak memasarkan langsung ikan hasil tangkapan tersebut ke konsumen.



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 dan trip. Umumnya hasil tangkapan para nelayan dibawa ke Tempat Pelelangan Ikan (TPI)/pangkalan pendaratan ikan (PPI) di Kelurahan Hamadi. Temuan penelitian 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), Jumiati (2012) terdapat dua saluran pemasaran ikan, dimana semakin panjang saluran pemasaran maka semakin besar margin pemasaran.

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 sebesar Rp.55.000/ekor. Harga ikan fluktuatif yang dipengaruhi: jumlah ikan, musim, situasi kondisi wilayah 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 ikan yang dilelang.

Manfaat dari pelaksanaan pelelangan sangat bermanfaat, dan juga meningkatkan efisiensi waktu dan biaya yang dirasakan oleh nelayan. Seluruh ikan hasil tangkapan akan langsung dilelang di TPI/PPI Hamadi.

Juru lelang tersebut biasanya berperan sebagai pedagang pengumpul atau disebut sebagai bos/pak haji dalam sebutan sehari-hari nelayan di TPI/PPI Hamadi. Orang yang bisa menjadi juru lelang biasanya yang memiliki uang/modal yang besar, karena orang tersebut harus membeli langsung ikan yang di bawa oleh para nelayan. Hubungan antara juru lelang/makelar dengan para nelayan sangat baik dan berkembang hingga biaya penangkapan setiap trip dan kebutuhan hidup sehari-hari.

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 lelang, dilanjutkan dengan proses pelelangan per 10 ekor ikan untuk satu bagian, dilanjutkan dengan pelelangan yang dibeli oleh pedagang pengecer serta konsumen.

SARAN

5. Diharapkan pemerintah daerah dapat menyusun rencana dan program pengembangan sektor perikanan tangkap secara terintegrasi dengan baik
6. Diharapkan ketegasan pemerintah daerah Provinsi Papua dan Kota Jayapura dalam menata pengelolaan di TPI/PPI, sehingga memberikan manfaat yang lebih besar bagi seluruh anggota koperasi nelayan maupun nelayan lokal.
7. Diharapkan ketegasan pemerintah daerah dalam memutus rantai sistem ijon antara makelar dengan nelayan, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan nelayan
8. Diharapkan rencana dan program pengembangan sektor perikanan cakalang di Kota Jayapura diarahkan terhadap program berkelanjutan dan produktif, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan nelayan lokal.

REFERENSI

- Almaini Wa Ode, Budiyanto, Mansyur Akhmad. 2016. Margin Pemasaran Ikan Cakalang (Katsuwonus Pelamis) di Tempat Pendaratan Ikan Sodohoa Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Sosial Ekonomi Perikanan FPIK UHO*. ISSN: 2502-664X: 1 (3) November 2016.
- Agunggunanto Edy Yusuf. 2011. Analisis Kemiskinan dan Pendapatan Keluarga Nelayan Kasus di Kecamatan Wedung Kabupaten Demak Jawa Tengah Indonesia. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*. Juli 2011. Volume 1 Nomor 1.
- Apriono DE, 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, No.3*: 29-36.
- Badan Pusat Statistik Kota Jayapura. 2016. Kota Jayapura Dalam Angka 2016. BPS. Jayapura.
- _____. 2017. Kota Jayapura Dalam Angka 2017. BPS. Jayapura.
- Dady Grelin Riedel, Kalangi Josep B, Tolosang Krest D. 2016. Analisis Tingkat Pendapatan Nelayan Pancing Dasar Di Kecamatan Kema Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*. Volume 16 Nomor 01 Tahun 2016.
- Dahen Lovelly Dwindi. 2016. Analisis Pendapatan Nelayan Pemilik Payang di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang. *Journal of Economic and Economic Education*. Volume 5 Nomor 1 (47-57). ISSN: 2302-1590. E-ISSN: 2460-190X.
- Dahuri Rokhmin. 2004. *Membangunan Kelautan dan Perikanan*. Jakarta: Bening.
- Griffin Rikcky W, Ebert Ronald J. 2009. *Business*, 8th Edition, Pearson International Edition. New Jersey. Prentice Hall.

- Helmi Alfian. 2012. Strategi Adaptasi Nelayan Terhadap Perubahan Ekologis. Conaplin Jurnal: Makara, Sosial Humaniora, 16 (1), hlm. 68-78.
- Johanson Denny. 2013. Analisis Efisiensi Pola Distribusi Hasil Penangkapan Ikan Nelayan Kecamatan Kahayan Kuala Kabupaten Pulang Pisau. Jurnal Sains Manajemen Program Magister Sains Manajemen UNPAR. Volume 1 Nomor 1 April 2013. ISSN: 2302-1411.
- Jumiati. 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. Volume 1 Nomor 1. Juni 2012.
- Kotler Philip, Armstrong Garry. 2008. Dasar-Dasar Pemasaran. Jakarta: PT. Indeks Gramedia.
- Lackey Robert T. 2005. Fisheries: History, Science and Management. pp.121-129. In: Water Encyclopedia: Surface and Agricultural Water, Jay H. Lehr and Jack Keeley, editors, John Wiley and Sons, Inc. Publishers, New York, 781 pp.
- Manurung LU, Sukendi, Windarti, E. Sumiarsih. 2014. Pengaruh Aktifitas KJA pada Kebiasaan Makan Ikan Kapiék (Puntius schawanefeldi) dan Ekonomi Nelayan Tradisional pada Waduk Koto Panjang Propinsi Riau. Jurnal. Berkala Perikanan Terubuk Vol 42. No.1. Hal 80-91 (Februari 2014).
- Nuriati Ni Kadek. 2017. Analisis Efisiensi Saluran Pemasaran Ikan Tongkol Hasil Tangkapan Nelayan di Desa Seraya Timur Kecamatan Karangasem. E-journal Jurusan Pendidikan Ekonomi. Volume: 10 Nomor 2 Tahun 2017.
- Pauly D, Watson R. 2005. Background and interpretation of the 'Marine Trophic Index' as a measure of biodiversity. Phil. Trans. R. Soc. B 360. (In the press.) (doi:10.1098/rstb.2004.1597).
- Rohmah Munzilir, Ryanatami Safira, Pratomo Bagus Anugerah Yoga, Gusfa Zofarizal, Utami Shellyanda Rezki. 2015. Analisis Pendapatan Nelayan Bagan: Studi di Desa Sarang Tiung, Kalimantan Selatan. The Blue Economy Domino Effect: Enhancing Our Competitiveness Towards Global Market Nomor ISSN: 2447-6475 10 Desember, 2015.
- Santoso Singgih. 2002. Statistik dengan SPSS. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Sajogyo. 1996. Garis Kemiskinan dan Kebutuhan Minimum Pangan. Yogyakarta: Aditya Media.
- Siswanto Budi. 2008. Kemiskinan dan Perlawanan Kaum Nelayan. Malang: Laskbang Mediatama.
- Sulastris, Hamzah Abubakar, Rizal Syamsul. 2014. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Nelayan di Kabupaten Aceh Besar. Jurnal Ilmu Ekonomi Pascasarjana Universitas Syiah Kuala. PP. 8493. ISSN: 2302-0172.
- Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009 Tentang Perikanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aczel, Amir D. 1999. Complete Business Statistic, 4Th edition, Mc. Grow-Hill International
- Agunggunanto, E. Y. 2011. Analisis Kemiskinan dan Pendapatan Keluarga Nelayan Kasus di Kecamatan Wedung Kabupaten Demak, Jawa Tengah, Indonesia. Fakultas Ekonomika dan Bisnis. Universitas Diponegoro Semarang. Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan, Vol. 1 No. 1 Juli 2011.
- Almaini Wa Ode, Budiyanto, Mansyur Akhmad. 2016. Margin Pemasaran Ikan Cakalang (Katsuwonus Pelamis) di Tempat Pendaratan Ikan Sodohoa Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara. Jurnal Sosial Ekonomi Perikanan FPIK UHO. ISSN: 2502-664X: 1 (3) November 2016.
- Arif AMNR, Amalia E. 2010. Teori Mikro Ekonomi: Suatu Perbandingan Ekonomi Islam dan Konvensional. Jakarta: Prenada Media.
- Apridar. 2010. Ekonomi Kelautan. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Apriono DE, 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, No.3: 29-36.
- BPS Kota Jayapura. 2016. Kota Jayapura Dalam Angka 2015. Jayapura: BPS Kota Jayapura.
- _____. 2017. Kota Jayapura Dalam Angka 2016. Jayapura: BPS Kota Jayapura.
- Dahuri R. 2004. Membangun Kelautan dan Perikanan. Jakarta: Bening.
- Donnelly J, Peter JP. 2009. Marketing Management (Knowledge and Skills), 8th Edition. New York. Mac. Graw-Hill.
- Griffin RW, Ebert RE. 2009. Business, 8th Edition, Pearson International Edition. New Jersey. Prentice Hall.
- Gujarati D. 2003, Ekonometri Dasar. Terjemahan: Sumarno Zain, Jakarta: Erlangga.
- Hair et al., (1998), Multivariate Data Analysis, Fifth Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River : New Jersey.
- Hasyim AI. 2012. Tataniaga Pertanian. Buku Ajar. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung.

- Helmi E. 2012. Strategi Adaptasi Nelayan Terhadap Perubahan Ekologis. Conaplin Jurnal: Makara, Sosial Humaniora, 16 (1), hlm. 68-78.
- Johanson Denny. 2013. Analisis Efisiensi Pola Distribusi Hasil Penangkapan Ikan Nelayan Kecamatan Kahayan Kuala Kabupaten Pulang Pisau. Jurnal Sains Manajemen Program Magister Sains Manajemen UNPAR. Volume 1 Nomor 1 April 2013. ISSN: 2302-1411.
- Jumiati. 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. Volume 1 Nomor 1. Juni 2012.
- Kotler P. 2005. Manajemen Pemasaran. Edisi 11. Jilid 1. New Jersey: Prentice Hall Inc.
- _____. 2009. Manajemen Pemasaran. Edisi 13. Jakarta: Erlangga.
- Kotler P, Armstrong G. 2008. Dasar-Dasar Pemasaran. Jakarta: PT. Indeks Gramedia.
- Kotler P, Keller KL. 2009. Manajemen pemasaran. jilid II. Edisi kesebelas. Jakarta. P.T Indeks Gramedia.
- Kusnadi. 2009. Konflik Sosial Nelayan, Kemiskinan dan Perebutan Sumberdaya Perikanan. Yogyakarta: LKIS.
- Lackey RT. 2005. Fisheries: History, Science and Management. pp.121-129. In: Water Encyclopedia: Surface and Agricultural Water, Jay H. Lehr and Jack Keeley, editors, John Wiley and Sons, Inc. Publishers, New York, 781 pp.
- Manadiyanto dkk. 1996. Sistem Pemasaran Ikan di Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia. Vol. II. No. 3. Jakarta.
- Manurung LU, Sukendi, Windarti, E. Sumiarsih. 2014. Pengaruh Aktifitas KJA pada Kebiasaan Makan Ikan Kapiék (*Puntius schawanefeldi*) dan Ekonomi Nelayan Tradisional pada Waduk Koto Panjang Propinsi Riau. Jurnal. Berkala Perikanan Terubuk Vol 42. No.1. Hal 80-91 (Februari 2014).
- Mubyarto. 1995. Pengantar Ekonomi Pertanian. Jakarta: LP3ES.
- Pauly D, Watson R. 2005 Background and interpretation of the 'Marine Trophic Index' as a measure of biodiversity. Phil. Trans. R. Soc. B 360. (In the press.) (doi:10.1098/rstb.2004.1597).
- Pratama R, Manurung R. 2010. Teori Ekonomi Mikro. (suatu pengantar) Edisi Keempat. Jakarta: BPFE-UI.
- Sajogyo. 1996. Garis Kemiskinan dan Kebutuhan Minimum Pangan. Yogyakarta: Aditya Media.

- Santoso, Singgih, dan Fandy Tjiptono, 2002, Riset Pemasaran : Konsep dan Aplikasinya dengan SPSS, Jakarta : PT Elex Media Computindo Kelompok Gramedia
- Siswanto B. 2008. Kemiskinan dan Perlawanan Kaum Nelayan. Malang: Laskbang Mediatama.
- Stanton WJ. 1996. Prinsip Pemasaran. Terjemahan. Jakarta: Erlangga.
- Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009 Tentang Perikanan
- Widodo J, Suadi. 2006. Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Laut. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Lampiran 1. Capaian Luaran Penelitian

FORMULIR CAPAIAN LUARAN PENELITIAN

Nama Peneliti : Antonia Klara, SE, M.Sc
Program Studi/Jurusan : Ekonomi Pembangunan/Ilmu Ekonomi
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis (FEB)

Luaran yang direncanakan dalam proposal penelitian yang dibiayai DIPA Universitas Cenderawasih dan capaiannya

No	Uraian luaran yang direncanakan	Capaian
1	Laporan akhir penelitian	Laporan final
2	Publikasi ilmiah jurnal	<i>Submitted</i> Jurnal

Publikasi Ilmiah Nasional

Parameter	Keterangan
Nama Jurnal	1. Jurnal ekonomi kuantitatif terapan Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana
Klasifikasi Jurnal	Nasional Terakreditasi DIKTI
Judul artikel Publikasi	Analisis Pendapatan Nelayan dan Distribusi Pemasaran Ikan Cakalang di Kota Jayapura
Vol/Nomor/Halaman ke-	-
Nama Tim Peneliti	1. Antonia Klara, SE, M.Sc 2. Sarlota Arrang Ratang, SE, M.Si

Jayapura, 03 September 2018

Ketua Tim Peneliti

Antonia Klara, SE, M.Sc

NIP. 19770925 200501 2 003

**Lampiran 2. Bukti Penggunaan Dana Lengkap dengan Kwitansi dan bukti
Pembayaran Pajak.**

SURAT PERNYATAAN TANGGUNG JAWAB BELANJA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Antonia Klara, SE, M.Sc

Alamat: Jl. Gereja Moria Kotaraja Dalam Jayapura-Papua

Berdasarkan Surat Keputusan Nomor: 15/PB/2018 dan perjanjian / kontrak Nomor 026/UN20.2.2/PNBP/P/2018 mendapatkan anggaran penelitian Analisis Pendapatan Nelayan Dan Distribusi Pemasaran Ikan Cakalang Di Kota Jayapura sebesar Rp.15.000.000.

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Biaya kegiatan penelitian di bawah ini meliputi:

No.	Uraian	Jumlah (Rp)
1.	Peralatan penunjang Sewa kamera dan peralatan penunjang	300.000
2.	Belanja Jasa a. perjalanan: sewa mobil, bensin motor, biaya transportasi tenaga peneliti, konsumsi peneliti dan konsumsi peserta FGD	6.870.000
3.	b. Bahan habis pakai: Pengadaan ATK, pengadaan bahan kuesioner, biaya komunikasi, bahan FGD, penggandaan dan penjiilidan laporan, biaya internet	2.800.000
4.	Lain-lain: Biaya seminar, biaya publikasi jurnal nasional, biaya tak terduga	5.030.000
Jumlah		15.000.000

2. Bersedia menyimpan dengan baik seluruh bukti pengeluaran belanja yang telah dilaksanakan
3. Bersedia untuk dilakukan pemeriksaan terhadap bukti-bukti pengeluaran oleh aparat pengawas fungsional pemerintah
4. Apabila di kemudian hari, pernyataan yang saya buat ini mengakibatkan kerugian Negara, maka saya bersedia dituntut penggantian kerugian Negara dimaksud sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

Jayapura, 03 September 2018
Ketua,

Antonia Klara, SE, M.Sc
NIP/NIK. 19770925 200501 2 003