

**PENGARUH ALAT TANGKAP, BIAYA BAHAN BAKAR DAN BIAYA PERAWATAN KAPAL TERHADAP *INCOME* NELAYAN DI KELURAHAN SEI ENAM KECAMATAN BINTAN TIMUR KABUPATEN BINTAN**

Hestiyani<sup>1</sup>, Jack Febriand Adel<sup>2</sup>, Hadli Lidya Rikayana<sup>3</sup>  
Hestiyani03@gmail.com

Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Maritim Raja Ali Haji

**Abstract**

*This study aims to determine the effect of fishing gear, fuel costs and ship maintenance costs on fishermen's income in Sei Enam Village, East Bintan District, Bintan Regency. The population of this study were all fishermen in Sei Enam Village, East Bintan District, Bintan Regency. The sampling method in this study used purposive sampling and obtained 36 samples that met the criteria. This study uses the SPSS 26 application. The research period is October, November, and December 2020. The analytical technique used in this study uses the classical assumption test, namely normality test, multicollinearity test, autocorrelation test and heteroscedasticity test. Hypothesis testing using multiple linear regression analysis. The results show that fishing gear partially affects fishermen's income, fuel costs affect fishermen's income, ship maintenance costs do not affect fishermen's income, and simultaneously fishing gear, fuel costs, and boat maintenance costs affect fishermen's income. The independent variables in this study were fishing gear, fuel costs, and ship maintenance costs were able to explain 79.7% of the dependent variable, namely income, while the remaining 20.3% was explained by other variables not explained in this study.*

**Keywords:** *fishing gear, fuel costs, ship maintenance costs and income.*

**I. Pendahuluan**

Kabupaten Bintan memiliki luas wilayah 87.777,84 km<sup>2</sup> yang mana luas daratannya sekitar 1.319,51 km<sup>2</sup> (1,49%) dan luas lautannya sekitar 86.458,33 km<sup>2</sup> (98,51%). Dengan luas laut yang lebih mendominasi membuat Kabupaten Bintan memiliki potensi hasil laut yang berlimpah sehingga potensi ini dimanfaatkan oleh masyarakat Kabupaten Bintan yang sebagian besar berprofesi sebagai nelayan. Banyaknya masyarakat yang bermata pencaharian sebagai nelayan yang tersebar diberbagai kecamatan yang ada di kabupaten ini, salah satunya yaitu kecamatan Bintan Timur.

Menurut BPS (2020), total luas Kecamatan Bintan Timur mencapai 239,41 km<sup>2</sup>. Aktivitas sektor perikanan banyak dilakukan di wilayah bagian pesisir yang salah satunya yaitu Kelurahan Sei Enam. Angka tertinggi yang dimiliki subsektor penangkapan laut di Kelurahan Sei Enam membuat masyarakat Kelurahan Sei Enam Kecamatan Bintan Timur khususnya nelayan bergantung disubsektor ini. Para nelayan memanfaatkan sumber daya laut yang melimpah untuk mendapatkan penghasilan yang berguna untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Subsektor penangkapan laut di Kecamatan Bintan Timur dari tahun ke tahunnya menyumbang angka tertinggi dan mengalami peningkatan dibandingkan subsektor lainnya. Akan tetapi, kondisi kesejahteraan sosial ekonomi nelayan masih dalam kategori keterbatasan. Nelayan sebagai produsen kerap kali tidak memperoleh pendapatan yang besar dan cenderung fluktuatif karena banyaknya faktor yang mempengaruhi.

Para nelayan di Kelurahan Sei Enam belum menyadari bahwa alat tangkap yang digunakan oleh nelayan untuk melaut mempunyai umur manfaat yang dapat dipertimbangkan untuk memperoleh pendapatan. Selain alat tangkap kenaikan harga bahan bakar dan kelangkaan bahan bakar dapat mempengaruhi kegiatan operasional nelayan. Oleh karena itu, biaya bahan bakar dan biaya perawatan kapal yang dikeluarkan nelayan untuk melaut juga dapat dipertimbangkan besar kecilnya untuk meningkatkan pendapatan nelayan itu sendiri. Selama ini para nelayan meyakini bahwa yang menjadi sebab dari naik turunnya pendapatan nelayan hanya berpacu pada cuaca dan waktu melaut. Jika cuaca buruk tentu nelayan tidak dapat melaut dan hal ini menjadikan nelayan tidak memiliki penghasilan. Selain itu, apabila nelayan menangkap ikan lebih lama tentu akan memperoleh hasil yang lebih banyak. Dalam hal ini nilai aset dari alat tangkap, biaya bahan bakar dan biaya perawatan kapal yang dikeluarkan oleh nelayan dapat lebih diperhatikan atau dapat menjadi referensi dalam meningkatkan *income* para nelayan di Kelurahan Sei Enam.

Untuk mengukur tingkat kesejahteraan nelayan dapat dilihat dari *income* atau pendapatan para nelayan. Karena *income* (penghasilan) merupakan jumlah penerimaan yang diterima seseorang atas hasil dari kegiatan yang dilakukannya. Melalui pendapatan dapat dijadikan bahan perbandingan apakah usaha atau kegiatan yang dilakukan oleh seseorang mendapatkan keuntungan atau tidak. Untuk mengukur *income* nelayan perlu adanya faktor yang mempengaruhi antara lain yaitu alat tangkap, biaya bahan bakar dan biaya perawatan kapal.

Menurut penelitian yang dilakukan Rahmasari (2017) teknologi dalam hal ini salah satunya adalah alat tangkap berpengaruh positif terhadap peningkatan pendapatan nelayan karena semakin canggih teknologi yang digunakan nelayan maka akan semakin meningkatkan produktivitas, hasilnya lebih meningkatkan produksi. Dari hasil penelitian yang dilakukan peneliti mendapatkan hasil bahwa kenaikan harga Bahan Bakar Minyak (BBM) mempunyai pengaruh yang sangat signifikan terhadap jumlah pendapatan yang diterima oleh nelayan Kota Manado atau lebih spesifik nelayan di Kelurahan Bitung Karangria Kecamatan Tuminting, untuk itu peran aktif pemerintah dalam mengontrol kenaikan harga minyak sangat dibutuhkan disamping tentunya perubahan cuaca yang terjadi yang merupakan faktor lingkungan tidak bisa dikontrol (Lasut, dkk, 2016). Menurut Crisdandi (2015) biaya pemeliharaan dan harga jual berpengaruh terhadap pendapatan petani cengkeh di Desa Tirta Sari pada tahun 2014. Biaya pemeliharaan secara teoritik berpengaruh terhadap pendapatan petani cengkeh. Hal ini dikarenakan pendapatan usaha tani merupakan selisih antara total penerimaan yang diperoleh petani dari usaha tani yang diusahakan dengan total biaya. Semakin besar biaya pemeliharaan semakin kecil pendapatan perusahaan tersebut, begitu juga sebaliknya.

Berdasarkan latar belakang, landasan teori dan juga permasalahan yang telah dipaparkan maka peneliti melakukan penelitian mengenai alat tangkap, biaya bahan bakar dan biaya perawatan kapal di Kelurahan Sei Enam yang diyakini peneliti dapat mempengaruhi kegiatan operasional nelayan dalam memperoleh penghasilan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah alat tangkap berpengaruh terhadap *income* nelayan, lalu untuk mengetahui apakah biaya bahan bakar berpengaruh terhadap *income* nelayan dan biaya perawatan kapal apakah berpengaruh terhadap *income* nelayan serta untuk mengetahui apakah alat tangkap, biaya bahan bakar dan biaya perawatan kapal secara bersama berpengaruh terhadap *income* nelayan.

## II. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif. Menurut Sugiyono (2012) metode penelitian kuantitatif yaitu metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivisme*, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Menurut Sugiyono (2012) penelitian deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel yang lain.

Penelitian yang dilakukan untuk menguji pengaruh variabel alat tangkap, biaya bahan bakar, dan biaya perawatan kapal terhadap *income* nelayan di Kelurahan Sei Enam Kecamatan Bintan Timur Kabupaten Bintan.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer yang dikumpulkan diperoleh dari observasi, wawancara dan pengisian kuisioner yang diberikan secara langsung kepada responden atau nelayan. Sedangkan data sekunder yang dikumpulkan diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Bintan, kantor lurah dan pihak pihak terkait dalam penelitian ini. Data yang akan diuji adalah data primer.

### **Populasi dan Sampel**

Jumlah populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh nelayan tangkap yang berada di Kelurahan Sei Enam sebanyak 157 nelayan. Dengan pemilihan kriteria sampel sebagai berikut:

1. Nelayan tangkap yang berada di Kelurahan Sei Enam Kecamatan Bintan Timur Kabupaten Bintan.
2. Nelayan tangkap yang mempunyai kapal/perahu motor dan alat tangkap milik sendiri.
3. Nelayan tangkap yang bekerja sendiri atau secara individu.

Dari pemilihan kriteria sampel tersebut maka diperoleh total sampel sebanyak 36 responden yang memenuhi kriteria di atas dengan periode pengamatan 3 bulan yaitu pada bulan Oktober, November dan Desember tahun 2020. Sehingga total data berjumlah 108 data.

### **Analisis Data**

Analisis data pada penelitian ini menggunakan beberapa uji di SPSS 26. Dengan pengujian yang dilakukan yaitu uji statistik deskriptif, uji asumsi klasik yang terdiri dari (uji normalitas, uji multikolonieritas, uji autokorelasi, uji heterokedasitas), analisis regresi linier berganda, dan uji hipotesis (uji signifikan simulatan (uji statistik F), uji statistic parameter individual (uji statistik t), dan uji koefisien determinasi (uji  $R^2$ ).

## **III. Hasil dan Pembahasan**

### **Gambaran Lokasi Penelitian**

Kecamatan Bintan Timur merupakan salah satu kecamatan yang terletak di Kabupaten Bintan. Total luas wilayah Kecamatan Bintan Timur mencapai luas daratan 239,41 km<sup>2</sup>. Luas wilayah Kecamatan Bintan Timur dibagi atas 4 kelurahan yang mana salah satunya yaitu Kelurahan Sei Enam. Luas wilayah Kelurahan Sei Enam secara keseluruhan yaitu 52,50 km<sup>2</sup> dengan tinggi wilayah di atas permukaan laut 35 m. Jarak pusat pemerintahan wilayah Kelurahan Sei Enam dengan ibu kota kecamatan adalah 5 km. Jumlah penduduk Kelurahan Sei Enam yaitu 2763 jiwa dengan rincian laki-laki 1408 jiwa dan perempuan 1355 jiwa. Jumlah kepala keluarganya sebanyak 797 jiwa. Kelurahan Sei Enam memiliki 4 Rukun Warga (RW) dan 13 Rukun Tetangga (RT) yang tersebar diberbagai kampung (BPS,2020). Kelurahan Sei Enam terletak dibagian pesisir pantai yang mana sebagian masyarakatnya bermata pencaharian sebagai nelayan dengan jumlah sebanyak 157 orang yang berjenis kelamin laki-laki secara keseluruhan.

### **Analisis Deskripsi Variabel Penelitian**

#### **Alat Tangkap**

Alat tangkap adalah benda yang digunakan nelayan untuk menangkap sumber daya laut. Nilai buku dari alat tangkap semakin tahun pasti akan mengalami penurunan dikarenakan adanya penyusutan alat tangkap tersebut. Oleh karena itu, yang menjadi tolak ukur alat tangkap dalam penelitian ini adalah nilai buku alat tangkap yang tercatat sampai pada bulan Oktober, November, dan Desember tahun 2020. Dalam penelitian ini alat tangkap yang digunakan nelayan di Kelurahan

Sei Enam yaitu jaring dan bubu. Alat tangkap menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi *income* nelayan.

### Biaya Bahan Bakar

Bahan bakar yang digunakan nelayan di Kelurahan Sei Enam antara lain solar dan bensin. Biaya bahan bakar adalah besaran biaya atau jumlah uang yang dikeluarkan nelayan untuk membeli bahan bakar setiap bulannya. Dalam penelitian ini biaya bahan bakar yang dikeluarkan nelayan dihitung dari harga per liter bahan bakar dikalikan dengan banyaknya bahan bakar (liter) yang digunakan nelayan dalam sebulan melaut. Biaya bahan bakar menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi *income* nelayan.

### Biaya Perawatan Kapal

Biaya perawatan adalah besaran biaya atau jumlah uang yang dikeluarkan nelayan untuk merawat kapalnya. Dalam penelitian ini biaya perawatan kapal dihitung dari biaya tetap yang dikeluarkan nelayan untuk penggantian *body* kapal, pengecatan, dan juga penambalan bagian-bagian kapal yang digunakan nelayan untuk melaut. Biaya perawatan kapal merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi *income* nelayan.

### Income

*Income* nelayan merupakan hasil yang diperoleh dari pendapatan kotor dikurangi dengan jumlah biaya yang terjadi dalam segala kegiatan nelayan. Dalam penelitian ini *income* nelayan dihitung dari hasil tangkapan nelayan (Rp) setelah dikurangi biaya-biaya, baik itu biaya variabel maupun biaya tetap yang dikeluarkan nelayan dalam melaksanakan kegiatan melaut atau yang biasa disebut penghasilan bersih.

### Uji Statistik Deskriptif

Tabel 1. Hasil Uji statistik Deskriptif

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Alat Tangkap	108	166667	1583333	643052,80	372434,950
Biaya Bahan Bakar	108	130000	936000	519324,07	163989,276
Biaya Perawatan Kapal	108	30000	300000	121888,89	77650,226
Income	108	1109000	4927000	2766574,07	1143418,797
Valid N (listwise)	108				

Sumber: Output SPSS 26, data diolah 2021

1. Variabel Alat Tangkap (X1) memiliki nilai minimum sebesar Rp166.667 sedangkan nilai maksimum sebesar Rp1.583.333 dan memiliki rata-rata (*mean*) sebesar 643052,80 dengan standar deviasi sebesar 372434,950.
2. Variabel Biaya Bahan Bakar (X2) memiliki nilai minimum sebesar Rp130.000 sedangkan nilai maksimum sebesar Rp936.000 dan memiliki rata-rata (*mean*) sebesar 519324,07 dengan standar deviasi sebesar 163989,276.
3. Variabel Biaya Perawatan Kapal (X3) memiliki nilai minimum sebesar Rp30.000 sedangkan nilai maksimum sebesar Rp300.000 dan memiliki rata-rata (*mean*) sebesar 121888,89 dengan standar deviasi sebesar 77650,226.
4. Variabel *Income* (Y) memiliki nilai minimum sebesar Rp1.109.000 sedangkan nilai maksimum sebesar Rp4.927.000 dan memiliki rata-rata (*mean*) sebesar 2766574,07 dengan standar deviasi sebesar 1143418,797.

## Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2013) suatu data dapat dikatakan berdistribusi normal apabila memiliki nilai signifikansi lebih besar dari nilai probabilitas, yaitu 0,05 (5%).

**Tabel 2. Hasil Uji Normalitas  
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		108
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	,0000000
	Std. Deviation	507883,1906409
Most Extreme Differences	Absolute	,058
	Positive	,034
	Negative	-,058
Test Statistic		,058
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 <sup>c,d</sup>
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		
d. This is a lower bound of the true significance.		

Sumber: Output SPSS 26, data diolah 2021

Hasil uji normalitas dengan pengujian *One Sample Kolmogorov\_Smirnov* pada penelitian ini memiliki nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* sebesar 0,200 lebih besar dari tarif signifikan yaitu 0,05 ( $p > 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini telah terdistribusi normal.

## Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan *variance inflation factor (VIF)*. Nilai *cutoff* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinieritas adalah nilai *Tolerance*  $\leq 0,10$  atau sama dengan nilai *VIF*  $\geq 10$  (Ghozali, 2013).

**Tabel 3. Hasil Uji Multikolinieritas**

Coefficients <sup>a</sup>								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	477338,783	171136,443		2,789	,006		
	Alat Tangkap	2,278	,167	,742	13,619	,000	,639	1,565
	Biaya Bahan Bakar	1,579	,389	,226	4,057	,000	,609	1,642
	Biaya Perawatan Kapal	,035	,661	,002	,053	,957	,941	1,063

a. Dependent Variable: Income

Sumber: Output SPSS 26, data diolah 2021

Hasil pengujian multikolinieritas dalam penelitian ini nilai *tolerance* dari variabel independen alat tangkap sebesar 0,639, biaya bahan bakar sebesar 0,609, dan biaya perawatan alat tangkap sebesar 0,941. Nilai *VIF* dari variabel independen alat tangkap sebesar 1,565, biaya bahan bakar sebesar 1,642, dan biaya perawatan kapal sebesar 1,063. Berdasarkan angka dari ketiga variabel tersebut memiliki nilai *tolerance*  $\geq 0,10$  dan nilai *VIF*  $\leq 10$ , maka dapat disimpulkan bahwa model penelitian ini terbebas dari masalah multikolinieritas.

## Uji Autokorelasi

Menurut Ghazali (2013) model yang baik adalah model yang tidak terjadi korelasi. Untuk menguji ada tidaknya autokorelasi, salah satu uji yang dapat digunakan yaitu melalui uji *Durbin-Watson* (DW test).

**Tabel 4. Hasil Uji Autokorelasi**

Model Summary <sup>b</sup>					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,896 <sup>a</sup>	,803	,797	515156,351	2,003
a. Predictors: (Constant), Biaya Perawatan Kapal, Alat Tangkap, Biaya Bahan Bakar					
b. Dependent Variable: Income					

Sumber: Output SPSS 26, data diolah 2021

Hasil uji autokorelasi dengan pengujian *Durbin-Watson* nilai *Durbin-Watson* sebesar 2,003 dengan jumlah unit analisis (n) sebanyak 108 dan jumlah variabel bebas (k) adalah 3 sehingga nilai dU (k;n = 3;108) adalah 1,7437. Hal ini menunjukkan bahwa data tersebut terbebas dari autokorelasi dikarenakan nilai dU sebesar 1,7437 lebih kecil dari dW sebesar 2,003 dan nilai dW lebih kecil dari 4-dU sebesar  $4 - 1,7437 = 2,2563$  atau persamaan  $(dU < dW < 4-dU) = (1,7437 < 2,003 < 2,2563)$ . Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa tidak terjadi autokorelasi dan dapat dianalisis lebih lanjut dengan menggunakan model regresi linier berganda.

## Uji Heteroskedastisitas

Model regresi yang baik tidak terjadi heteroskedastisitas. Maka, dilakukan uji *Spearman Rho*. (Ghozali, 2013).

**Tabel 5. Hasil Uji Heteroskedastisitas**

Correlations						
			Alat Tangkap	Biaya Bahan Bakar	Biaya Perawatan Kapal	Unstandardized Residual
Spearman's rho	Alat Tangkap	Correlation Coefficient	1,000	,549**	,060	,034
		Sig. (2-tailed)	.	,000	,540	,730
		N	108	108	108	108
	Biaya Bahan Bakar	Correlation Coefficient	,549**	1,000	,193*	,043
		Sig. (2-tailed)	,000	.	,045	,659
		N	108	108	108	108
	Biaya Perawatan Kapal	Correlation Coefficient	,060	,193*	1,000	-,052
		Sig. (2-tailed)	,540	,045	.	,592
		N	108	108	108	108
	Unstandardized Residual	Correlation Coefficient	,034	,043	-,052	1,000
		Sig. (2-tailed)	,730	,659	,592	.
		N	108	108	108	108

Sumber: Output SPSS 26, data diolah 2021

Hasil uji heteroskedastisitas nilai signifikansi variabel alat tangkap sebesar 0,730, nilai signifikansi variabel biaya bahan bakar sebesar 0,659, dan nilai signifikansi variabel biaya perawatan kapal

sebesar 0,592. Dapat dilihat bahwa semua variabel memiliki nilai sig > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa model penelitian yang digunakan terbebas dari masalah heteroskedastisitas.

### Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh antara satu variabel independen yang dalam penelitian ini yaitu alat tangkap, biaya bahan bakar, dan biaya perawatan kapal terhadap variabel dependen yaitu *income*.

**Tabel 6. Hasil Analisis Regresi linier Berganda**

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	477338,783	171136,443		2,789	,006
	Alat Tangkap	2,278	,167	,742	13,619	,000
	Biaya Bahan Bakar	1,579	,389	,226	4,057	,000
	Biaya Perawatan Kapal	,035	,661	,002	,053	,957

a. Dependent Variable: Income

Sumber: Output SPSS 26, data diolah 2021

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \epsilon$$

$$Y = 477338,783 + 2,278 X_1 + 1,579 X_2 + 0,035 X_3 + \epsilon$$

Keterangan :

- Y : *Income* nelayan
- X1 : Alat Tangkap
- X2 : Biaya Bahan Bakar
- X3 : Biaya Perawatan Kapal
- $\epsilon$  : Error

Dari persamaan regresi linier di atas dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1. Konstanta ( $\alpha$ )  
 Nilai konstanta sebesar 477338,783. Hal ini berarti jika variabel alat tangkap (X1), biaya bahan bakar (X2), dan biaya perawatan kapal (X3) sama dengan nol, maka *income* nelayan sebesar 477338,783.
2. Koefisien Regresi ( $\beta_1$ ) Variabel Alat Tangkap (X1)  
 Koefisien alat tangkap sebesar 2,278. Hal ini berarti jika alat tangkap mengalami kenaikan sebesar 1 satuan, maka koefisien *income* nelayan akan mengalami kenaikan sebesar 2,278 satuan. Koefisien bernilai positif, artinya terjadi hubungan positif antara *income* nelayan terhadap alat tangkap. Semakin tinggi alat tangkap, maka semakin meningkat *income* nelayan.
3. Koefisien Regresi ( $\beta_2$ ) Variabel Biaya Bahan Bakar (X2)  
 Koefisien biaya bahan bakar sebesar 1,579. Hal ini berarti jika biaya bahan bakar mengalami kenaikan sebesar 1 satuan, maka koefisien *income* nelayan akan mengalami kenaikan sebesar 1,579 satuan. Koefisien bernilai positif, artinya terjadi hubungan positif antara *income* nelayan terhadap biaya bahan bakar. Semakin tinggi biaya bahan bakar, maka semakin meningkat *income* nelayan.
4. Koefisien Regresi ( $\beta_3$ ) Variabel Biaya Perawatan Kapal (X3)  
 Koefisien biaya perawatan kapal sebesar 0,035. Hal ini berarti jika biaya perawatan kapal mengalami kenaikan sebesar 1 satuan, maka koefisien *income* nelayan akan mengalami kenaikan sebesar 0,035 satuan. Koefisien bernilai positif, artinya terjadi hubungan positif antara *income* nelayan terhadap biaya perawatan kapal. Semakin tinggi biaya perawatan kapal, maka semakin meningkat *income* nelayan.

**Uji Hipotesis**  
**Uji Signifikan Simultan (Uji F)**

**Tabel 7. Hasil Uji F**

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	112292349526499,530	3	37430783175499,840	141,043	,000 <sup>b</sup>
	Residual	27600150880907,848	104	265386066162,575		
	Total	139892500407407,380	107			
a. Dependent Variable: Income						
b. Predictors: (Constant), Biaya Perawatan Kapal, Alat Tangkap, Biaya Bahan Bakar						

Sumber: Output SPSS 26, data diolah 2021

Hasil uji signifikansi simultan di atas diperoleh  $F_{hitung}$  sebesar 141,043 sedangkan  $F_{tabel}$  (2;105) yaitu 2,69 maka  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau jika dimasukkan nilainya menjadi  $141,043 > 2,69$  dengan angka signifikansinya  $0,000 < 0,05$ . Nilai  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$  dan tingkat signifikansinya lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa model penelitian dengan variabel alat tangkap, biaya bahan bakar, dan biaya perawatan kapal secara bersama-sama dapat mempengaruhi *income* nelayan.

**Uji Signifikan Parameter Individual (Uji t)**

**Tabel 8. Hasil Uji t**

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	477338,783	171136,443		2,789	,006
	Alat Tangkap	2,278	,167	,742	13,619	,000
	Biaya Bahan Bakar	1,579	,389	,226	4,057	,000
	Biaya Perawatan Kapal	,035	,661	,002	,053	,957
a. Dependent Variable: Income						

Sumber: Output SPSS 26, data diolah 2021

Hasil uji signifikansi parameter individual (uji t) dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Variabel alat tangkap memiliki nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  sedangkan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 13,619 dan  $t_{tabel}$  sebesar 1,98304 ( $t_{tabel} 0,05/2;108-3-1= 1,98304$ ), jika dimasukkan kedalam perbandingan maka  $13,619 > 1,98304$ . Hal ini dapat disimpulkan bahwa  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, yang berarti bahwa variabel alat tangkap secara persial berpengaruh terhadap *income* nelayan. Dari tabel di atas juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara alat tangkap dengan *income* nelayan ( **$H_1$  diterima**).
2. Variabel biaya bahan bakar memiliki nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  sedangkan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 4,057 dan  $t_{tabel}$  sebesar 1,98304 ( $t_{tabel} 0,05/2;108-3-1= 1,98304$ ), jika dimasukkan kedalam perbandingan maka  $4,057 > 1,98304$ . Hal ini dapat disimpulkan bahwa  $H_2$  diterima dan  $H_0$  ditolak, yang berarti bahwa variabel biaya bahan bakar secara persial berpengaruh terhadap *income* nelayan. Dari tabel di atas juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara biaya bahan bakar dengan *income* nelayan ( **$H_2$  diterima**).
3. Variabel biaya perawatan kapal memiliki nilai signifikansi  $0,957 > 0,05$  sedangkan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 0,053 dan  $t_{tabel}$  sebesar 1,98304 ( $t_{tabel} 0,05/2;108-3-1= 1,98304$ ), jika dimasukkan kedalam perbandingan maka  $0,053 < 1,98304$ . Hal ini dapat disimpulkan bahwa  $H_3$  ditolak dan  $H_0$



diterima, yang berarti bahwa variabel biaya perawatan kapal secara persial tidak berpengaruh terhadap *income* nelayan (**H<sub>3</sub> ditolak**).

### Uji Koefisien Determinasi (Uji R<sup>2</sup>)

**Tabel 9. Hasil Uji R<sup>2</sup>**

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,896 <sup>a</sup>	,803	,797	515156,351
a. Predictors: (Constant), Biaya Perawatan Kapal, Alat Tangkap, Biaya Bahan Bakar				

Sumber: Output SPSS 26, data diolah 2021

Hasil uji koefisien determinasi (uji R<sup>2</sup>) di atas menunjukkan bahwa nilai *adjusted R Square* sebesar 0,797 atau 79,7%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa variabel dependen yaitu *income* nelayan dapat dijelaskan oleh variabel independen yaitu alat tangkap, biaya bahan bakar, dan biaya perawatan kapal sebesar 79,7% sedangkan sisanya yaitu 20,3% dijelaskan oleh variabel-variabel lain yang tidak dijelaskan dalam penelitian ini.

### Pengaruh Alat Tangkap Terhadap *Income* Nelayan

Berdasarkan uji t yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa variabel alat tangkap berpengaruh terhadap *income* nelayan. Dikatakan berpengaruh karena pada uji t tersebut memiliki nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  sedangkan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 13,619 dan  $t_{tabel}$  sebesar 1,98304 jika dimasukkan kedalam perbandingan maka  $13,619 > 1,98304$ . Hal ini dapat disimpulkan bahwa H<sub>1</sub> diterima dan H<sub>0</sub> ditolak. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rahimah (2020) menyatakan bahwa variabel alat tangkap (X1) berpengaruh terhadap penghasilan nelayan di Tanjung Sebauk Kelurahan Senggarang Kecamatan Tanjungpinang Kota. Hal ini juga didukung dengan penelitian Rahmasari (2017) teknologi dalam hal ini salah satunya adalah alat tangkap berpengaruh positif terhadap peningkatan pendapatan nelayan

Alat tangkap merupakan benda yang digunakan nelayan untuk menangkap hasil laut. Dalam penelitian ini variabel alat tangkap berpengaruh secara positif terhadap *income* nelayan yang mana artinya apabila nelayan memiliki alat tangkap yang lebih bagus dan lebih tepat guna maka hasil tangkapan yang diperoleh nelayan akan mengalami peningkatan. Hal ini tentunya akan menghasilkan *income* yang lebih tinggi.

### Pengaruh Biaya Bahan Bakar Terhadap *Income* Nelayan

Berdasarkan uji t yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa variabel biaya bahan bakar berpengaruh terhadap *income* nelayan. Dapat dikatakan berpengaruh karena pada uji t di atas biaya bahan bakar memiliki nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  sedangkan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 4,057 dan  $t_{tabel}$  sebesar 1,98304 jika dimasukkan kedalam perbandingan maka  $4,057 > 1,98304$ . Hal ini dapat disimpulkan bahwa H<sub>2</sub> diterima dan H<sub>0</sub> ditolak. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Idasari (2017) menyatakan bahwa biaya bahan bakar minyak mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan nelayan perahu motor tempel di Desa Tamasaju Kecamatan Galesong Utara Kabupaten Takalar. Hal ini juga didukung dengan penelitian yang dilakukan Syarif, dkk (2017) menyatakan bahwa kenaikan harga bahan bakar minyak berpengaruh positif signifikan terhadap pendapatan. Berpengaruh positifnya kenaikan harga bahan bakar minyak menjadi tolak ukur untuk mengetahui pendapatan nelayan.

Bahan bakar yang digunakan nelayan di Kelurahan Sei Enam antara lain bensin dan solar. Dalam penelitian ini variabel biaya bahan bakar berpengaruh secara positif terhadap *income* nelayan yang mana artinya apabila nelayan menggunakan bahan bakar yang lebih banyak tentu akan memperlama

waktu melaut dan juga jarak tempuh melaut akan lebih jauh. Hal ini dapat meningkatkan hasil tangkapan yang diperoleh nelayan dan tentunya akan menghasilkan *income* yang lebih tinggi.

### **Pengaruh Biaya Perawatan Kapal Terhadap *Income* Nelayan**

Biaya perawatan kapal merupakan biaya atau besaran uang yang dikeluarkan nelayan untuk merawat kapalnya agar tetap dalam kondisi baik untuk menjalankan aktivitas melaut. Berdasarkan uji t yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa variabel biaya perawatan kapal tidak berpengaruh terhadap *income* nelayan. Dapat dikatakan tidak berpengaruh karena pada uji t di atas biaya perawatan kapal memiliki nilai signifikansi  $0,957 > 0,05$  sedangkan nilai  $t_{hitung}$  sebesar  $0,053$  dan  $t_{tabel}$  sebesar  $1,98304$  jika dimasukkan kedalam perbandingan maka  $0,053 < 1,98304$ . Hal ini dapat disimpulkan bahwa  $H_3$  ditolak dan  $H_0$  diterima.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Crisdandi (2015) yang menyatakan biaya pemeliharaan dan harga jual berpengaruh terhadap pendapatan petani cengkeh di Desa Tirta Sari pada tahun 2014. Dalam penelitian ini variabel biaya perawatan kapal tidak berpengaruh terhadap *income* nelayan dikarenakan biaya yang dikeluarkan tidak terlalu besar dibandingkan dengan kegiatan melaut nelayan. Akan tetapi, biaya perawatan kapal akan menjadi beban yang mengakibatkan berkurangnya *income* nelayan.

### **Pengaruh Alat Tangkap, Biaya Bahan Bakar dan Biaya Perawatan Kapal Terhadap *Income* Nelayan**

Berdasarkan uji F yang telah dilakukan diperoleh  $F_{hitung}$  sebesar  $141,043$  dan  $F_{tabel}$   $2,69$  menunjukkan bahwa  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$  ( $141,043 > 2,69$ ) dengan angka signifikansinya lebih kecil dari  $0,05$  ( $0,000 < 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa model penelitian dengan variabel alat tangkap, biaya bahan bakar, dan biaya perawatan kapal secara bersama-sama dapat mempengaruhi *income* nelayan.

## **IV. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan uji hipotesis yang dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Variabel alat tangkap (X1) berpengaruh terhadap *income* nelayan di Kelurahan Sei Enam Kecamatan Bintan Timur Kabupaten Bintan.
2. Variabel biaya bahan bakar (X2) berpengaruh terhadap *income* nelayan di Kelurahan Sei Enam Kecamatan Bintan Timur Kabupaten Bintan.
3. Variabel biaya perawatan kapal (X3) tidak berpengaruh terhadap *income* nelayan di Kelurahan Sei Enam Kecamatan Bintan Timur Kabupaten Bintan.
4. Variabel alat tangkap (X1), biaya bahan bakar (X2), dan biaya perawatan kapal (X3) secara bersama-sama berpengaruh terhadap *income* nelayan di Kelurahan Sei Enam Kecamatan Bintan Timur Kabupaten Bintan.

## **V. Daftar Pustaka**

- Badan Pusat Statistik (BPS). 2020. *Kecamatan Bintan Timur Dalam Angka 2020*. Bintan: Badan Pusat Statistik.
- Crisdandi, P. 2015. *Pengaruh Biaya Pemeliharaan dan Harga Jual Terhadap Pendapatan Petani Cengkeh di Desa Tirta Sari Pada Tahun 2014*. Bali: Jurnal Universitas Pendidikan Ganesha Vol. 5 No. 1.
- Ghozali, I. 2013. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS21*. Semarang: Universitas Diponegoro.

- Idasari, N. 2017. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pendapatan Nelayan Perahu Motor Tempel Di Desa Tamasaju Kecamatan Galesong Utara Kabupaten Takalar*. Makassar: Skripsi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Lasut, S. J., Rotinsulu, D. C., & Engka, D. S. 2019. *Analisis Pengaruh Harga Bahan Bakar Minyak Dan Perubahan Cuaca Terhadap Pendapatan Nelayan Di Kecamatan Tuminting Manado*. Manado: Jurnal Universitas Sam Ratulangi.
- Rahimah. 2020. *Pengaruh Alat Tangkap, Kapal dan Biaya Bahan Bakar Terhadap Penghasilan Nelayan Tanjung Sebauk Kelurahan Senggarang Kecamatan Tanjungpinang Kota*. Tanjungpinang: Skripsi Universitas Maritim Raja Ali Haji.
- Rahmasari, L. 2017. *Pengaruh Jarak tempuh Melaut, Lama Bekerja, dan Teknologi Terhadap Pendapatan Nelayan*. Semarang: Jurnal Universitas Maritim AMNI, XVI No. 2, 163-174.
- Sugiyono. 2012. *Statistika untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Syarif, S. M., Askandar, N. S., & Junaidi. 2017. *Pengaruh Harga Bahan Bakar Minyak Dan Perubahan Cuaca Terhadap Pendapatan*. Malang: Jurnal Universitas Islam Malang, Ilmiah Riset Akuntansi 6 (10), 2017.