

**KELAYAKAN USAHA PENANGKAPAN IKAN DENGAN ALAT TANGKAP PURSE  
SEINE PADA KMN SAMUDRA WINDU BAROKAH  
DI JUANA JAWA TENGAH**

**Rasdam<sup>1</sup>, Resky Amalia Rajab<sup>2</sup>, Jhon Septin Mourisdo Siregar<sup>3</sup>,  
Tri Septiandhi Muchammad<sup>4</sup>, Lebrina I. Boikh<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup>Teknik Penangkapan Ikan, Politeknik Kelautan dan Perikanan, Kupang, NTT, 85351, Indonesia

<sup>5</sup>Manajemen Sumber daya Perairan, Universitas Nusa Cendana, Kupang

\*Korespondensi: andamjordan717@gmail.com

**Abstrak** - Analisis Finansial merupakan analisis untuk menentukan kelayakan usaha yang dijalankan, untuk mengukur kegiatan usaha yang dilakukan saat ini berhasil atau tidak. Analisis ini dapat digunakan untuk mengetahui besarnya keuntungan yang diperoleh dari suatu kegiatan yang dilakukan. Penelitian ini dilaksanakan di KMN. Samudra Windu Barokah yang bertempat pada Pelabuhan Perikanan Pantai Bajomulyo Juwana, Jawa Tengah. Kegiatan tersebut dimulai pada tanggal 18 November 2020 sampai dengan 22 Mei 2021. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui aspek teknis penangkapan ikan menggunakan alat tangkap *purse seine*. Mengetahui aspek kelayakan finansial terhadap usaha penangkapan ikan. Hasil pengamatan selama pelaksanaan penelitian menunjukkan bahwa kegiatan penangkapan ikan KMN. Samudra Windu Barokah yaitu dilakukan dari PPP Bajomulyo Juwana, Pati, Jawa Tengah menuju koordinat untuk melakukan penangkapan ikan di Selat Makassar. Proses penangkapan berlangsung selama 4 bulan 13 hari dari tanggal 11 Desember 2020 hingga 24 April 2021. Aspek finansial yang dilakukan dari analisis bahwa perhitungan didapatkan nilai NPV Rp1.215.572.180, IRR 18,53%, *payback period* 4,78. Keuntungan disebabkan karena hasil tangkapan yang melimpah dan harga ikan yang stabil. B/C Ratio = 1,21456533, sehingga cukup hanya untuk menutupi biaya dan investasi usaha penangkapan ikan yang dilakukan KMN. Samudra Windu Barokah.

**Kata kunci:** Bajomulyo, Juwana, *Purse seine*

**Abstract** - *Financial Analysis is an analysis to determine the feasibility of the business being carried out, to measure whether the current business activities are successful or not. This analysis can be used to determine the amount of profit derived from an activity carried out. This research was conducted at KMN. Samudra Windu Barokah which is located at the Fishing Port of Bajomulyo Juwana Beach, Central Java. This activity began on November 18 2020 until May 22 2021. The purpose of this study was to find out the technical aspects of fishing using purse seine fishing gear. Knowing aspects of financial feasibility of fishing effort. The results of observations during the implementation of the research showed that KMN Samudra Windu Barokah fishing activities, namely from PPP Bajomulyo Juwana, Pati, Central Java to the coordinates for fishing in the Makassar Strait. The arrest process lasted for 4 months and 13 days from 11 December 2020 to 24 April 2021. The financial aspect was carried out from the analysis that the calculation obtained an NPV value of IDR 1,215,572,180, IRR 18.53%, payback period 4.78. Profits are due to abundant catches and stable fish prices. B/C Ratio = 1.21456533, so that it is only enough to cover the costs and investment of the fishing effort carried out by KMN. Samudra Windu Barokah.*

**Keywords:** Bajomulyo, Juwana, *Purse seine*

**I. PENDAHULUAN**

Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Bajomulyo merupakan pelabuhan perikanan terbesar di Kabupaten Pati berdasarkan produksi ikan yang didaratkan, yaitu sekitar 98% dari total produksi ikan yang didaratkan di

seluruh pelabuhan perikanan di Kabupaten Pati (BPS 2017). Keberadaan PPP Bajomulyo menjadikan sektor perikanan menjadi sektor basis terhadap perekonomian di Kabupaten Pati (Zulfi et al. 2014). *Purse seine* merupakan alat tangkap dominan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Bajomulyo Unit II, dengan jumlah

62 % dari jumlah seluruh alat tangkap yang digunakan di PPP Bajomulyo. *Purse seine* merupakan alat tangkap aktif karena dalam operasi penangkapan kapal melakukan pelingkaran jaring pada target tersebut dengan cara melingkarkan jaring pada gerombolan ikan lalu bagian bawah jaring dikerucutkan dengan menarik *purse line*. Dengan kata lain, ikan yang tertangkap di dalam jaring tidak dapat meloloskan diri. Jumlah armada kapal yang ada di PPP Bajomulyo Unit I dan II adalah 761 unit, yang terdiri dari *purse seine* 187 unit yang terdiri dari 97 kapal *purse seine* berpendingin *freezer* dan 90 kapal *purse seine* berpendingin es, cantrang 345 unit, jaring cumi 50 unit, *bottom long line* 97 unit dan kapal pengangkut 89 unit. Hasil tangkapan *purse seine* mendominasi jumlah hasil tangkapan yang didaratkan di PPP Bajomulyo yaitu TPI Unit II Bajomulyo. Ikan yang paling banyak dihasilkan oleh kapal *purse seine* adalah ikan layang (*Decapterus spp*) dimana pada tahun 2014 produksi ikan layang sebesar 26.437.552 kilogram atau sebesar 86% dari seluruh hasil tangkapan kapal *purse seine*.

Kelayakan usaha adalah suatu kegiatan yang mempelajari secara mendalam tentang suatu kegiatan atau usaha yang akan dijalankan, untuk menentukan layak atau tidaknya suatu bisnis dijalankan (Kasmir dan Jakfar, 2003). Contohnya disebabkan karena tingkat resiko usaha perikanan tangkap sangat bergantung pada musim, maka perlu dikaji kelayakan usaha melalui analisa finansial usaha.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama 6 bulan terhitung mulai tanggal 18 November sampai dengan 22 Mei 2021 di KMN Samudra Windu Barokah yang berpangkalan di PPP Bajomulyo.

Analisis data menggunakan analisis kualitatif yaitu dengan mendeskripsikan tentang biaya dan pendapatan kapal *purse seine* kemudian data disajikan dalam bentuk tabel dan

gambar yang telah diolah. Dalam Penelitian ini dilakukan pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner. Untuk memperoleh data dilakukan dengan mengikuti rangkaian kegiatan operasi penangkapan ikan di atas kapal dari setting sampai dengan hauling dalam 1 trip penangkapan. Adapun kegiatan yang dilakukan yaitu :

1. Mengidentifikasi biaya total dalam 1 trip operasi penangkapan *purse seine*
2. Mencatat pendapatan kapal *purse seine*
3. Menganalisis nilai NPV, IRR, PP dan nilai B/C Ratio

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.2 Karakteristik Kapal yang Digunakan

KMN. Samudra Windu Barokah merupakan kapal penangkap ikan yang menggunakan alat tangkap *purse seine*. KMN. Samudra Windu Barokah memiliki tempat pembekuan ikan/ pendinginan ikan (*freezer*) dengan 13 palka untuk penyimpanan ikan.



Gambar 1. *Freezer* pada KMN. Samudra Windu Barokah

Tanda selar pada kapal berada di dinding depan rumah geladak melintang sebelah luar. Kapal tersebut berdaerah penangkapan pada WPP-RI 713 Perairan Selat Makassar, Teluk Bone, Laut Flores dan Laut Bali. Adapun spesifikasi kapal yang digunakan pada KMN. Samudra Windu Barokah dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Spesifikasi Kapal

Data	Keterangan
Nama Kapal	: KMN. Samudra Windu Barokah
Nama Pemilik	: Subianto
Nama Nahkoda	: Ahmad Budiono
Jenis Kapal	: Penangkap Ikan
Tanda Selar	: Juwana/ GT.99 No. 1343/Gc
Tempat dan Tahun Pembuatan	: Juwana, 09 Desember 2013
Panjang Kapal	: 25,6 meter
Lebar Kapal	: 7,40 meter
Dalam Kapal	: 2,60 meter
Bentuk Dasar	: V
Isi Kotor	: 99 GT
Isi Bersih	: 30 NT
Sistem Kemudi	: Hidrolik
Bahan Konstruksi Kapal	: Kayu
Bendera Kebangsaan	: Indonesia

KMN. Samudra Windu Barokah memiliki mesin induk yang digunakan untuk menghidupkan kapal dan berolah gerak.

Adapun spesifikasi mesin yang digunakan pada KMN. Windu Barokah dapat dilihat pada Tabel 2 .

Tabel 2. Spesifikasi Mesin

Data	Keterangan
Merek Mesin	: NISSAN Re. 10
Jumlah Daun Baling-Baling	: 3
Jumlah Silinder	: 10 silinder
Nomor Seri Mesin	: 024271
Jenis Bahan Bakar	: Solar
Jenis Mesin	: Mesin Induk
Daya Mesin	: 300 PK
<b>Mesin Bantu</b>	
Merek mesin	: Puso
Jumlah Silinder	: 6
Merek mesin	: RE
Jumlah Silinder	: 8
Merek mesin	: Diesel
Daya Mesin	: 16 PK

### 3.2 Jumlah Hasil Tangkapan

Selama pelaksanaan Kerja Praktik Akhir KMN. Samudera Windu Barokah beroperasi pada Laut Jawa (sebelah utara Kepulauan Kangean, perairan Masalembo hingga mendekati selat Makassar). Perairan ini sesuai dengan daerah penangkapan yang tercantum pada SIPI (Surat Izin Penangkapan Ikan). Pada sekitaran Kepulauan Kangean dan

Masalembo, jenis ikan yang berhasil tertangkap umumnya berupa ikan-ikan kecil seperti ikan Layang, Lemuru, Kembung Laki-laki, Kembung Perempuan, dan Selar. Sedangkan untuk jenis ikan-ikan besar seperti Tongkol, Cakalang, Tuna Sirip Kuning, Barakuda, Tenggiri, Kuwe, serta Bawal kebanyakan tertangkap pada perairan dekat selat Makassar. Adapun komposisi ikan hasil tangkapan pada

KMN. Samudra Windu Barokah dapat dilihat pada Tabel 3:

Tabel 3. Jumlah Hasil Tangkapan

Jenis Ikan	Berat (Kg)
Barakuda ( <i>Sphyrnaea sp.</i> )	368
Selar Hijau ( <i>Atule mate</i> )	557
Selar Bentong ( <i>Selar crumenophthalmu</i> )	10.283
Kokot/ Selar Tengkek ( <i>Megalaspis cordyla</i> )	1.362
Lonco/ Layang ( <i>Decapterus</i> )	9.660
Banyar/ Kembang lelaki ( <i>Restrelliger kanagurta</i> )	22.528
Sero/ Lemuru ( <i>Sardinella</i> )	25.160
Layang Biru/ Mandel ( <i>Decapterus macarellus</i> )	12.331
Tongkol ( <i>Euthynnus affinis</i> )	3.371
Ekor Kuning ( <i>Caesionidae</i> )	143
Layur ( <i>Trichiurus lepturus</i> )	66
Kuwe gerong ( <i>Caranx ignobilis</i> )	187
Dorang/ Bawal putih ( <i>Pampus argenteus</i> )	2.799
Kuro ( <i>Polynemidae</i> )	61
Munir/ Jenggot ( <i>Mullus surmuletus</i> )	477
Juwi ( <i>Sardinella lemuru</i> )	60
Leci/ Talang	1.990
<b>Total</b>	<b>91.403</b>

### 3.3 Analisis Usaha

Usaha penangkapan ikan menggunakan alat tangkap *purse seine* merupakan salah satu alat tangkap yang jumlahnya paling banyak dibandingkan Kabupaten lain di Kabupaten Pati. Kapal *purse seine* yang dioperasikan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Juwana berkisar antara 30 – 200 GT dengan 1 trip selama ± 3 – 4 bulan untuk kapal lokal dan 6 – 9 bulan untuk kapal Papua.

#### 1. Investasi

Investasi merupakan komitmen atas sejumlah dana atau sumberdaya lainnya yang dilakukan pada saat ini dengan tujuan memperoleh sejumlah keuntungan di masa datang. Hal ini sesuai dengan pendapat Hidayati (2017) yang menyatakan bahwa investasi adalah suatu kegiatan

menempatkan dana pada satu atau lebih dari satu jenis aset selama periode tertentu dengan harapan dapat memperoleh penghasilan atau peningkatan nilai investasi dimasa mendatang. Proses penangkapan ikan dapat berjalan dengan lancar didorong oleh adanya investasi yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan seseorang dalam meningkatkan kualitas produksi sehingga tercapai keuntungan maksimal. Hal ini sesuai dengan pendapat Pardiansyah (2017) yang menyatakan bahwa tanpa adanya investasi dimasa yang akan datang akan sulit bagi perusahaan dalam meningkatkan kualitas produksi yang berpengaruh terhadap peningkatan pendapatan dan keuntungan atas penjualan suatu barang atau jasa. Adapun biaya investasi pada KMN. Samudra Windu Barokah dapat dilihat pada Tabel 4:



Tabel 4. Investasi

Jenis Investasi	Harga Satuan (Rp)	Umur (Thn)	Nilai Awal (Rp)
Armada tangkap	10.000.000.000	8	10.000.000.000
Alat tangkap	1.000.000.000	8	1.000.000.000
Mesin kapal 300 PK	110.000.000	8	110.000.000
Mesin Diesel 18 PK	5.000.000	8	5.000.000
Mesin PE	85.000.000	8	85.000.000
Mesin Puso	50.000.000	8	50.000.000
<b>Total</b>			<b>11.250.000.000</b>

Hasil penelitian didapatkan nilai investasi pada kapal *purse seine* dengan nilai Rp. 11.250.000.000. Investasi terdiri dari kapal, mesin, dan alat tangkap. Investasi yang terbesar dalam usaha penangkapan *purse seine* adalah kapal.

### 2. Penyusutan

Penyusutan merupakan berkurangnya manfaat ekonomi dari suatu *aktiva* tetap yang disebabkan oleh adanya *aktiva* tetap dalam proses produksi. Hal ini sesuai dengan pendapat Mardiana (2014), yang menyatakan bahwa penyusutan adalah pengalokasian biaya perolehan aset tetap menjadi beban ke dalam periode akuntansi

yang menikmati manfaat dari aset tetap tersebut. Berdasarkan Tabel 2. dapat diperoleh hasil bahwa penyusutan yang dimiliki oleh KMN. Samudra Windu Barokah adalah sebesar Rp. 421.875.000. Hasil penangkapan ikan untuk setiap *trip* bisa mencapai 100 ton dengan menggunakan biaya penyusutan berupa armada kapal, alat tangkap, mesin kapal, dan mesin gardan. Biaya penyusutan alat yang dipergunakan tidak habis dalam satu kali penangkapan ikan karena alat yang digunakan masih memiliki kondisi yang baik hanya saja mengalami penurunan fungsi.

Tabel 5. Penyusutan

Jenis Investasi	Nilai Awal (Rp)	Nilai Akhir (Rp)	Penyusutan/4 Bulan (Rp)
Armada tangkap	10.000.000.000	1.000.000.000	375.000.000
Alat tangkap	1.000.000.000	100.000.000	37.500.000
Mesin kapal 300 PK	110.000.000	11.000.000	4.125.000
Mesin Diesel 18 PK	5.000.000	500.000	187.500
Mesin PE	85.000.000	8.500.000	3.187.500
Mesin Puso	50.000.000	5.000.000	1.875.000
<b>Total</b>			<b>421.875.000</b>

### 3. Biaya Variabel

Biaya variabel dapat digolongkan ke dalam biaya produksi. Biaya variabel adalah biaya atau pengeluaran yang jumlahnya sebanding dengan perubahan volume kegiatan (Winarso, 2014). Biaya variabel dapat meliputi biaya bahan baku langsung, biaya perlengkapan dan biaya unit rusak. Perusahaan yang tidak

menghasilkan output tidak perlu membayar biaya variabel. Besar kecilnya total biaya variabel dipengaruhi oleh besar kecilnya volume produksi atau penjualan secara proporsional (Rustami *et al.*, 2014). Adapun besaran biaya pada KMN. Samudra Windu Barokah dapat dilihat pada Tabel 5:

Tabel 5. Besaran Biaya

Macam biaya	Jumlah	Harga satuan (Rp)	Total (Rp)
<b>A. Biaya variabel</b>			
Bahan bakar minyak	59.000 L	700.000/Drum 200L	206.500.000
Air	105.000 L	175.000/5.000L	3.675.000
Es	10 Ton	350.000/Ton	3.500.000
Olie	480 Liter	95.000	4.560.000
LPG	50 tabung 30Kg	115.000	5.750.000
Beras	3.500 Kg	500.000	17.500.000
Refrigerant	15 tabung	1.750.000	26.250.000
Rokok	483 Slop	135.000	65.205.000
Plastik	5 pack	1.000.0000	5.000.000
<b>B. Biaya tetap</b>			
Gaji Nahkoda	1 orang	50.000.000	50.000.000
Gaji KKM	3 Orang	25.000.000	75.000.000
Gaji Wakil	2 Orang	18.000.000	36.000.000
Gaji Koki	3 Orang	12.000.000	32.000.000
Gaji ABK	33 Orang	6.000.000	198.000.000
Penyusutan			421.875.000
<b>Total</b>			<b>1.150.815.000</b>

**4. Penerimaan**

Definisi Penerimaan menurut Husein (2004), Penerimaan adalah sejumlah uang yang diterima dari penjualan produknya kepada pedagang atau langsung kepada konsumen”. Sedangkan menurut Syafril 2000 : 98 mengemukakan bahwa: “Penerimaan adalah seluruh pendapatan yang diterima tanpa melihat dari mana

sumbernya, dengan besar tidak selalu sama untuk setiap kurun atau jangka waktu tertentu”. Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa penerimaan tidak lain adalah uang yang diterima melalui proses produksi dan dinilai dengan uang sebagai hasil penjualan barang dan jasa. Adapun besaran pendapatan pada KMN. Samudra Windu Barokah dapat dilihat pada Tabel 6 :

Tabel 6. Besaran Pendapatan Dari Penjualan Ikan

Jenis Pendapatan	Jumlah
Lelang Hari 1	
- Lelang TPI	36.000.000
- PT. Larasati	952.811.000
Lelang Hari 2	
- PT. Larasati	894.760.000
- Jual Luar	8.584.000
- Lelang TPI	50.400.000
- Bu Nur	46.000.000
Kapal Penampung	
- Kirim 4 x 20 Ton Sero Harga 7.000/Kg	560.000.000
<b>Total</b>	<b>2.548.555.000</b>

**5. B/C Ratio**

B/C ratio atau PI (*Profitability Index*). Menurut Umar (2003) adalah dengan menghitung melalui perbandingan antara

nilai sekarang (*present value*) dari rencana penerimaan-penerimaan kas bersih di masa yang akan datang dengan nilai sekarang (*present value*) dari investasi yang telah

dilaksanakan. Kriteria penilaian, PI dapat ditentukan dengan rumus :

$$B/C = \frac{\text{Total Penerimaan} - \text{total biaya}}{\text{Total biaya}}$$

$$B/C = \frac{2.548.555.000 - 1.150.815.000}{1.150.815.000} \\ = 1,21456533$$

Berdasarkan hasil analisis usaha kelayakan diperoleh hasil B/C Ratio = 1. Jadi kegiatan usaha penangkapan ikan akan cukup menutupi biaya dan investasi usaha penangkapan ikan yang dilakukan KMN. Samudra Windu Barokah. Hal ini sesuai dengan pendapat Mariyah (2010) yang menyatakan bahwa kriteria penilaian penentuan kelayakan usaha adalah jika B/C Ratio > 1, maka proyek layak diteruskan, jika B/C Ratio < 1, maka proyek tidak layak diteruskan dan jika B/C Ratio = 1, maka proyek akan cukup menutupi biaya dan investasi selama umur proyek. B/C Ratio digunakan untuk mengetahui apakah suatu usaha dapat menguntungkan atau malah justru merugikan.

#### 6. Nilai NPV

NPV (*Net Present Value*) adalah kriteria investasi yang banyak digunakan dalam mengukur apakah pada KMN. Samudra Windu Barokah dinilai layak untuk dioperasikan atau tidak dapat dilihat dari nilai investasinya dan nilai hasil tangkapan. Apabila hasil perhitungan Net Present Value > 0 dikatakan usaha tersebut layak untuk dikembangkan dan jika Net Present Value < 0 maka usaha tersebut dikatakan tidak layak untuk dilaksanakan. Perhitungan menunjukkan bahwa pada usaha penangkapan ikan dengan *purse seine* memperoleh NPV Rp 1.215.572.180.

#### 7. IRR (*Internal Rate of Return*)

Untuk mengetahui besarnya *Internal Rate of Return* diperlukan data NPV yang mempunyai kutub positif dan negative. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa IRR sebesar 18,53% dengan *Social Opportunity Cost Of Capital (SOCC)* sebesar 18 %, hal ini menunjukkan bahwa IRR > SOCC. Dengan

demikian Usaha tersebut dinyatakan Feasible atau layak untuk dijalankan.

#### 8. *Payback Periode*

*Payback Periode* merupakan tingkat waktu pengembalian modal, dimana usaha tersebut bisa kembali modal selama berapa tahun. Dari hasil perhitungan *payback periode* maka periode pengembalian modal pada usaha penangkapan ikan dengan *purse seine* adalah 4,78.

### IV. KESIMPULAN

Sesuai aspek finansial yang dilakukan dari analisis bahwa perhitungan didapatkan nilai NPV Rp1.215.572.180, IRR 18,53%, *payback period* 4,78. Keuntungan disebabkan karena hasil tangkapan yang melimpah dan harga ikan yang stabil. B/C Ratio = 1,21456533, sehingga cukup hanya untuk menutupi biaya dan investasi usaha penangkapan ikan yang dilakukan KMN. Samudra Windu Barokah.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anggriani, F. D., Boesono, H., & NND, D. A. 2016. Analisis Komposisi Hasil Tangkapan dan Keuntungan Usaha Penangkapan *Purse Seine* di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pekalongan Jawa Tengah. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 5, 80–87.
- [BPS] Badan Pusat Statistika Kabupaten Pati. 2017. Kabupaten Pati dalam angka tahun 2016. Pati (ID): BPS
- Hidayati, Amalia Nuril. 2017. Investasi: Analisis dan Relevansinya dengan Ekonomi Islam: *Jurnal Ekonomi Islam*.
- Husein Umar, 2004, *Metode Penelitian Untuk Skripsi Dan Tesis Bisnis*, Cet ke 6, Jakarta : PT RajaGrafindo Persada.
- Kasmir dan Jakfar 2003, 'Studi Kelayakan Bisnis' Edisi 1, Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Mardiana. 2014. Analisis perbandingan penyusutan aset biologis karet pada PT. Perkebunan Nusantara VII (Persero) Unit Usaha Musilandas. *J. Akuntansi Politeknik Sekayu*. 1 (1): 11 – 23.

- Mariyah. 2010. Analisis Finansial Budidaya Ayam Petelur Di Kalimantan Timur (The Financial Analysis of Layer Poultry In Kalimantan Timur). Jurnal.Vol7. No. 2. 2010: 6 – 13.
- Pardiansyah, Elif. 2017. *Economica: Jurnal Ekonomi Islam*.8(2): 337 – 373.
- Rustami, Putu, I Ketut Kirya, Wayan Cipta. 2014. Pengaruh Biaya Produksi, Biaya Promosi, dan Volume Penjualan Terhadap Laba Pada Perusahaan Kopi Bubuk Banyuwatis. *e-Journal Bisma Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol 2.
- Syafiril, 2000. Ilmu Pengetahuan Sosial Ekonomi. Jakarta: Bumi
- Umar, H. 2003. Studi Kelayakan dalam Bisnis Jasa. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarso, W. 2014. Pengaruh Biaya Operasional terhadap Profitabilitas (ROA) PT Industri Telekomunikasi Indonesia (PERSERO). *Jurnal Ecodemica*. Vol. 2, No.2.
- Zulfi AA, Wijayanto D, Wibowo P. 2014. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. 3(4):46-55