

**ANALISIS USAHA ALAT TANGKAP JARING INSANG HANYUT
(DRIFT GILL NET) DI DESA PASAR TERANDAM
KECAMATAN BARUS KABUPATEN TAPANULI TENGAH
PROVINSI SUMATERA UTARA**

Aprina Siagian¹; Hendrik¹; Tince Sofyani¹
¹Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau
Email: aprina.siagian@gmail.com
Email: hendrik@lecturer.unri.ac.id
Email: tince.sofyani@lecturer.unri.ac.id

Abstract:

This study aimed to analyze the production and income of the fishing with drift gillnet business, analyze the amount of investment in the fishing with drift gillnet business, and analyze the feasibility of the drift gillnet fishing gear business. The method used in this study is a survey method that is analyzed descriptively. The number of respondents in this study were 30 people. Based on the research results, the total investment for the gill net drift fishing gear business with a fishing fleet of 3 GT size is IDR. 112.042.359. The income (Gross Income) is IDR. 228.525.000 per year of catching and the profit obtained by the fisherman of the drift gill net is IDR. 87.099.790 per year. Based on the calculation of Revenue Cost of Ratio (RCR) investment criteria, a value of 1.62 means that $RCR > 1$ and the gill drift fishing gear business are profitable and feasible to proceed. Whereas the Financial Rate of Return (FRR) of this drift net fishing gear business is 77.98% and is greater than the current bank deposit interest rate of 6.3%, which means it is better to invest in the business at this time. The Payback Period of Capital (PPC) value is 1.29, meaning that investments in this business can be returned for 198 fishing trips.

Keywords: Fisherman, Drift gillnet, business feasibility analysis

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis produksi dan pendapatan pada usaha penangkapan alat tangkap jaring insang hanyut, menganalisis besarnya investasi usaha penangkapan alat tangkap jaring insang hanyut, dan menganalisis kelayakan usaha alat tangkap jaring insang hanyut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei yang di analisis secara deskriptif. Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 30 orang. Berdasarkan hasil penelitian total investasi untuk usaha alat tangkap jaring insang hanyut dengan armada penangkapan berukuran 3 GT adalah Rp. 112.042.359. Pendapatan (Gross Income) adalah Rp 228.525.000 per tahun penangkapan dan keuntungan yang didapatkan nelayan Jaring insang hanyut adalah Rp 87.099.790 per tahun. Berdasarkan perhitungan kriteria investasi Revenue Cost of Ratio (RCR) diperoleh nilai sebesar 1,62 artinya $RCR > 1$ dan usaha alat tangkap jaring insang hanyut ini mendapatkan keuntungan dan layak untuk dilanjutkan. Sedangkan Financial Rate of Return (FRR) usaha alat tangkap jaring hanyut ini adalah 77,98 % dan lebih besar dari suku bunga deposito bank pada saat ini yaitu 6,3 % artinya lebih baik melakukan investasi pada usaha tersebut pada saat ini. Payback Period of Capital (PPC) nilainya adalah 1,29 artinya investasi pada usaha ini dapat di kembalikan selama 198 kali trip penangkapan.

Kata kunci : Nelayan, Jaring insang hanyut, Analisis kelayakan usaha

PENDAHULUAN

Kabupaten Tapanuli Tengah merupakan salah satu kabupaten yang terdapat di Provinsi Sumatera Utara yang memiliki perairan laut. Pasar Terandam merupakan salah satu dari 11 desa di Kecamatan Barus dengan jumlah penduduk Desa Pasar Terandam sebanyak 2.705 jiwa dari 610 Kepala Keluarga (KK) di Desa Pasar Terandam (Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Sekretaris Desa). Jumlah nelayan tangkap di Kecamatan Barus sekitar 2.758 orang nelayan tangkap sedangkan di Desa Pasar Terandam sekitar 489 orang nelayan tangkap (Badan Pusat Statistik Kabupaten Tapanuli Tengah, 2017).

Jaring insang hanyut merupakan alat penangkapan ikan yang terbuat dari jaring, berbentuk persegi empat dengan cara dihanyutkan. Jaring insang hanyut termasuk kedalam klasifikasi alat tangkap jaring insang (gill

net) (Diniah, 2008). Jaring insang hanyut adalah jenis alat tangkap jaring insang (Gill Net) yang cara pengoperasiannya dibiarkan hanyut di perairan, terbuat dari bahan nylon multifilament berwarna biru gelap (Martasuganda, 2002)

Salah satu alat tangkap yang digunakan di Desa Pasar Terendam yaitu jaring insang hanyut yang berjumlah 30 unit dengan ukuran mata jaring 3-3,5 inci dengan menggunakan kapal motor bermesin berkisar 10-16 PK. Hasil tangkapan utama dari jaring hanyut ini adalah ikan Tenggiri (*Scomberomorus commersoni*) sedangkan jenis ikan yang tertangkap lainnya yaitu ikan Tongkol (*Auxis thazard*), ikan Cucut (*Eusphyra blochii*), ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*). Besarnya potensi sumberdaya hayati laut di perairan Pantai Barat tepatnya di Perairan Kabupaten Tapanuli Tengah tersebut merupakan sebagai salah satu sumberdaya hayati yang belum di manfaatkan secara maksimal hasil tangkapan menggunakan jaring insang hanyut (Drift Gill Net).

Berdasarkan data dari Desa Pasar Terendam, alat tangkap jaring insang hanyut mengalami penurunan pada tahun 2017 sebanyak 42 unit dengan hasil tangkapan 382.200 kg/tahun dan pada tahun 2018 alat tangkap berkurang menjadi 30 unit dengan hasil tangkapan 267.000 kg/tahun. Berkurangnya jumlah alat tangkap dipengaruhi oleh besarnya biaya investasi untuk pembelian alat tangkap yang tergolong tinggi sehingga nelayan sulit menambah jumlah unit alat tangkap ditambah lagi biaya operasional yang semakin tinggi sedangkan hasil tangkapan yang tidak menentu.

Melihat kondisi perikanan tangkap di Desa Pasar Terendam peneliti merasa perlu melakukan penelitian terkait tentang berapa besar produksi dan pendapatan serta berapa besar investasi dan kelayakan usaha apakah usaha tersebut masih layak dilanjutkan atau tidak dalam melakukan usaha alat tangkap jaring insang hanyut di Desa Pasar Terendam Kecamatan Barus Kabupaten Tapanuli Tengah Sumatera Utara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Mei 2019, dengan jumlah responden 30 orang nelayan pemilik yang menggunakan alat tangkap jaring insang sekaligus pemilik kapal yang. Metode yang digunakan adalah metode survey. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah yang terdiri dari harga armada, harga alat tangkap, produksi dan pendapatan serta menyangkut harga umur ekonomis, biaya investasi, biaya perawatan dan biaya penyusutan.

Untuk mengetahui investasi, pendapatan dan kelayakan usaha dapat dilakukan dengan perhitungan:

1) Investasi

$$TI = MT + MK$$

Keterangan:

TI = Total Investasi

MT = Modal Tetap

MK = Modal Kerja

2) Pendapatan Kotor (Gross Income)

$$GI = Y \times Py$$

Keterangan :

GI: Gross Income (pendapatan)

Y: Hasil penangkapan

Py: Harga jual Hasil penangkapan (Soekartawi, 1995)

3) Pendapatan Bersih (Net Income)

$$NI = GI - TC$$

Keterangan :

NI: Net Income (Pendapatan Bersih)

GI: Gross Income (Pendapatan Kotor)

TC: Total Cost (Biaya Total) (Soekartawi, 2005)

3) Kelayakan Usaha

RCR (Revenue Cost of Ratio)

$$a = R / C$$

Keterangan :

a : R/C ratio

R : Revenue (Pendapatan)

C : Cost (Biaya)

FRR (Financial Rate of Return)

$$FRR = (NI / I) \times 100\%$$

Keterangan :

FRR : Financial Rate of Return

NI : Net Income (Pendapatan Bersih)

I : Investasi

PPC (Payback Period of Capital)

$$PPC = (I / NI) \times \text{Periode}$$

Keterangan :

PPC : Payback Period of Capital

I : Investasi

NI : Net Income (Pendapatan bersih)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian ini bahwa dapat diketahui nelayan di Desa Pasar Terandam melakukan penangkapan dengan menggunakan jaring insang hanyut (Drift Gill Net).

Jaring insang hanyut merupakan alat penangkapan ikan yang terbuat dari jaring, berbentuk persegi empat dengan cara dihanyutkan. Jaring insang hanyut termasuk kedalam klasifikasi alat tangkap jaring insang (gill net) (Diniah, 2008).

Analisis usaha alat tangkap jaring insang hanyut (Drift Gill Net) dilakukan dengan menghitung besarnya Produksi dan pendapatan dalam usaha alat tangkap jaring insang di Desa Pasar Terandam.

PRODUKSI DAN PENDAPATAN

Produksi

Nelayan jaring insang hanyut (Drift gill net) di Desa Pasar Terandam. dalam melakukan penangkapan 1 trip penangkapan (kg/trip). Adapun kegiatan penangkapan menggunakan alat tangkap ini dibagi atas 3 (tiga) musim kegiatan penangkapan jaring insang hanyut yaitu musim puncak, musim sedang, musim panceklik.. Untuk rata- rata produksi hasil tangkapan nelayan jaring insang hanyut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-Rata Produksi Hasil Tangkapan Nelayan Jaring Insang Hanyut.

Musim	Frekuensi	Rata-rata produksi	
		Trip	Musim
Puncak	60	86	5.160
Sedang	60	41	2.470
Panceklik	30	22	649
Jumlah	150		
rata-rata/tahun			8.279
rata-rata/trip			55

Berdasarkan Tabel 1. menunjukkan bahwa nelayan melaut dalam 1 (satu) tahun sebanyak 150 trip. Selanjutnya untuk mengetahui rata – rata produksi penangkapan selama 1 (satu) tahun adalah dengan cara menjumlahkan rata – rata total produksi setiap musim. Rata – rata produksi penangkapan nelayan pada musim puncak adalah 86 kg/trip, sedangkan pada musim sedang adalah 41 kg/trip dan pada musim panceklik sekitar 22 kg/ trip. Sehingga rata-rata total produksi dalam setahun yaitu 8.279 kg dan rata – rata produksi per tripnya yaitu 55 kg.

Pemasaran

Pemasaran adalah suatu kegiatan menyalurkan barang atau jasa dari produsen ke konsumen dan merupakan ujung tombak kegiatan ekonomi dalam agribisnis perikanan (Nabani dan Shokri, 2009). Ikan hasil tangkapan nelayan jaring insang hanyut biasanya dijual ke pedagang pengumpul (toke), pedagang pengecer atau menjual langsung ke konsumen, jika hasil tangkapan yang didapat tidak banyak

Tabel 2. Harga Hasil Tangkapan Alat Tangkap Jaring Insang Hanyut.

No	Hasil	Harga (Rp/Kg)		
		Puncak	Sedang	Paceklik
1	Tenggiri	35.000	40.000	50.000
2	Tongkol	20.000	25.000	45.000
3	Cakalang	18.000	20.000	30.000
4	Cucut	15.000	18.000	25.000

Dapat kita lihat harga ikan hasil tangkapan nelayan yang paling tinggi berada pada musim paceklik yaitu ikan Tenggiri dengan harga Rp. 50.000 per kg, ikan Tongkol dengan harga Rp. 45.000, ikan Cakalang dengan harga Rp. 30.000 dan ikan Cucut dengan harga Rp. 25.000. Secara umum, pada musim paceklik produksi hasil tangkapan ikan menurun sehingga harga ikan naik karena di sisi lain permintaan atau konsumsi relatif tetap atau meningkat (Fauzi, 2005). Menurut Walangadi (2003) yaitu jika terjadi musim gelap maka hasil tangkapan nelayan akan lebih banyak dibandingkan dengan musim terang. Waktu penangkapan ikan di Desa Pasar Terandam terbagi atas 3 (tiga) musim yaitu musim puncak, musim sedang, musim paceklik. Untuk musim puncak terjadi pada bulan Juni, Juli dan September sedangkan untuk musim sedang Agustus, Oktober, November dan Januari, musim paceklik terjadi pada bulan Februari, Maret, April.

Pada bulan Mei dan Desember nelayan tidak melakukan penangkapan karena adanya angin kencang dan gelombang pasang yang tinggi sehingga nelayan memutuskan tidak melaut yang sangat beresiko terhadap nelayan.

PENDAPATAN KOTOR

Pendapatan kotor (Gross income) jumlah uang atau nilai yang diperoleh dari hasil penjumlahan atau perkalian antara jumlah produksi ikan yang didapatkan dengan harga jual ikan (Soekartawi, 2005). Pendapatan usaha yang diperoleh nelayan dianggap baik apabila dapat menutupi biaya operasional yang dikeluarkannya (Siskawati et al, 2016).

Untuk mendukung pendapatan nelayan selain dipengaruhi oleh banyaknya jumlah hasil tangkapan juga dipengaruhi oleh harga dari setiap ikan dalam kilogram, semakin besar hasil tangkapan nelayan jaring insang hanyut maka semakin besar pula pendapatan kotor yang diperoleh nelayan demikian juga halnya dengan tingkat harga, semakin tinggi harga dari jenis ikan maka semakin besar pula pendapatan kotor yang diperoleh nelayan (Tabel 3).

Tabel 3. Rata – Rata Pendapatan Kotor Nelayan Jaring Insang Hanyut Drift Gill Net) di Desa Pasar Terandam.

No	Jenis Ikan	PendapatanKotor		
		Musim Puncak (Rp)	Musim sedang (Rp)	Musim Paceklik (Rp)
1	Ikan Tenggiri	1.271.667	660.000	461.667
2	Ikan Tongkol	396.667	237.500	201.333
3	Ikan Cakalang	342.000	174.000	138.000
4	Ikan Cucut	162.500	129.333	69.167
Total Per Trip		2.172.833	1.200.833	870.167
Total Per Tahun		130.370.000	72.050.000	26.105.000
Jumlah/Tahun		228.525.000		

Berdasarkan Tabel 3 Menunjukkan bahwa rata - rata pendapatan nelayan berbeda setiap musim penangkapan. Pada musim puncak rata – rata pendapatan nelayan adalah Rp 2.172.833/trip, pada musim

sedang pendapatan nelayan adalah Rp 1.200.833/trip dan pada musim panceklik pendapatan nelayan sekitar Rp 870.167/trip. Sehingga rata - rata pendapatan pertahun adalah Rp 228.525.000.

PENDAPATAN BERSIH

Pendapatan bersih (Net Income) merupakan pengurangan antara pendapatan kotor dengan total biaya yang dikeluarkan dalam satu trip penangkapan. Dalam hal ini total biaya yang dikeluarkan terdiri dari biaya tetap (fixed cost) dan biaya tidak tetap (variable cost). Untuk memperoleh keuntungan yang besar dapat dilakukan dengan menekan biaya produksi (Wulandari, 2000). Berikut tabel yang akan menjelaskan rata-rata Pendapatan Bersih nelayan jaring insang hanyut.

Tabel 4. Rata – Rata Pendapatan Bersih Nelayan Jaring Insang Hanyut Drift Gill Net) di Desa Pasar Terendam.

No	Komponen	Pendapatan Bersih (Rp/Tahun)
1	Pendapatn Kotor	228.525.000
2	Total Biaya	141.425.215
Jumlah		87.009.785

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa rata- rata jumlah pendapatan bersih nelayan jaring insang hanyut di Desa Pasar Terendam selama satu tahun sebesar Rp. 87.099.785. Hasil ini diperoleh dari Pendapatan kotor nelayan pemilik kapal yang dikurangi dengan Total Biaya.

INVESTASI DAN ANALISI KELAYAKAN USAHA

Investasi

Menurut Sunariyah (2004) total investasi adalah penanaman modal untuk satu atau lebih aktiva yang dimiliki dan biasanya berjangka waktu lama dengan harapan mendapatkan keuntungan dimasa- masa yang akan datang. Total investasi jaring insang hanyut merupakan penjumlahan antara modal tetap dan modal kerja dalam suatu usaha penangkapan yang dilakukan oleh nelayan.

Modal tetap merupakan biaya yang dikeluarkan oleh pengusaha yang dikeluarkan diawal untuk kebutuhan pembelian peralatan dan barang – barang yang tidak habis dipakai dalam satu kali pemakaian dan masing – masing barang mempunyai umur ekonomis yang berbeda.

Modal tetap di antaranya adalah biaya kapal, mesin, alat tangkap, box, lampu, aki dan lain – lain. Berikut tabel yang dapat menjelaskan rata – rata modal tetap pada usaha alat tangkap ini :

Tabel 5. Rata-Rata Modal Tetap Nelayan Alat Tangkap Jaring Insang Hanyut.

No	Modal Tetap	Harga (Rp)	Umur Ekonomis
1	Body Kapal	24.854.667	10 Tahun
2	Jaring	3.114.533	5 Tahun
3	Mesin	6.753.333	3 Tahun
4	Box ikan	827.050	2 Tahun
5	Lampu	38.333	
Total		Rp 111.240.433	

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa rata – rata modal tetap yang diperoleh nelayan jaring insang hanyut yang paling tinggi yaitu jaring Rp. 77.863.333 dan yang paling rendah yaitu lampu sebesar Rp. 115.000. Dengan rata-rata modal tetap yang dikeluarkan nelayan sebesar Rp. 111.240.433. Berikut tabel yang menjelaskan tetang modal kerja yang dikeluarkan oleh nelayan.

Tabel 6. Rata-rata Modal Kerja Nelayan Jaring Insang Hanyut (Drift Gill Net) di Desa Pasar Terendam.

No	Komponen Biaya	Jumlah/satuan	Harga (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
1	Solar	29 liter	5.500	158.637
2	Es Balok	2 balok	25.000	51.404
3	Konsumsi (Rokok, kopi, gula, cemilan,air)	2 orang	94.902	189.804
4	Upah ABK	1 orang	337.097	337.097
5	Biaya Perawatan		64.985	64.985

Jumlah	801.927
---------------	----------------

Modal kerja yang dikeluarkan nelayan jaring insang hanyut terdiri dari solar, es balok, konsumsi, biaya perawatan dan upah ABK Berdasarkan Tabel 6. Menunjukkan bahwa modal kerja nelayan jaring insang hanyut per trip sebesar Rp. 801.927. Untuk modal kerja paling tinggi yaitu pada Upah ABK nelayan senilai Rp. 337.097 per trip. Sedangkan modal yang terendah yaitu es balok sebanyak 2 balok senilai Rp 51.404 per tripnya. Dari penjelasan modal tetap dan modal kerja di atas dapat diketahui jumlah investasi yang dikeluarkan oleh para nelayan adalah sebagai berikut :

Tabel 7. Rata-rata Total Investasi Usaha Nelayan Alat Tangkap Jaring Insang Hanyut.

No	Komponen	Jumlah (Rp)
1	Modal Tetap	111.240.433
2	Modal Kerja	801.926
Total		112.042.359

Berdasarkan Tabel 7. menunjukkan bahwa Total investasi yang ditanamkan nelayan jaring insang hanyut dalam melakukan usaha pengkapan berkisar antara Rp. 91.763.067 sampai Rp. 124.444.200 dengan rata-rata Rp. 108.436.633. Perbedaan total investasi disebabkan oleh modal tetap dan modal kerja. Dimana semakin besar nilai modal tetap dan modal kerja, maka semakin besar pula nilai investasi yang ditanamkan.

ANALISIS KELAYAKAN USAHA

Analisis kelayakan usaha adalah suatu kegiatan yang mempelajari secara mendalam tentang suatu usaha atau bisnis yang akan dijalankan, dalam rangka menentukan layak atau tidak usaha tersebut dijalankan (Kasmir, 2012). Analisis ini menggunakan 3 kriteria yaitu :

1) Revenue Cost of Ratio (RCR)

Revenue cost of ratio berguna untuk mengetahui usaha ini menguntungkan atau tidak. Nilai RCR diperoleh dari pendapatan (Gross Income) di bagi dengan biaya total (Total cost). Pada usaha ini nilai RCR adalah 1,62. Berdasarkan kriterianya jika $RCR > 1$ maka usaha alat tangkap ini mengalami keuntungan dan layak untuk di lanjutkan.

2) Financial Rate of Return (FRR)

Finansial rate of return (FRR) digunakan untuk kriteria investasi yang dibandingkan dengan suku bunga deposito bank. Nilai FRR diperoleh dari perbandingan keuntungan dengan investasi. Pada usaha alat tangkap ini nilainya adalah 77,98 % artinya nilai FRR lebih besar dibandingkan dengan nilai suku bunga deposito bank saat ini yaitu 6,3 %. Sehingga akan lebih baik untuk melakukan investasi pada usaha ini di bandingkan dengan mendepositokan uang di bank. Suku bunga deposito bank yang digunakan peneliti yaitu 6.3% dengan lama deposito 12 bulan yang dikeluarkan Bank BRI tanggal 09 Agustus 2019 (pusatdata.kontan.co.id,2019). Bank BRI dipilih karena kantor pelayanan yang sudah mencapai daerah kecamatan dibandingkan dengan bank lainnya dan kemudahan dalam pendepositoannya.

3) Payback Period of Capital (PPC)

Payback period of capital merupakan cara untuk mengetahui periode yang diperlukan untuk menutupi kembali pengeluaran investasi. Nilai PPC merupakan perbandingan antara total investasi dengan keuntungan. Nilai Payback period of capital (PPC) pada usaha ini adalah 1,29 artinya untuk pengembalian investasi yang ditanamkan oleh pemilik usaha membutuhkan 1 tahun 2 bulan atau sekitar 193 trip penangkapan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Produksi hasil tangkapan setiap setahun sebesar 8.279 kg/tahun dan rata-rata pendapatan yang diterima nelayan per tahun sebesar Rp. 87.099.790/tahun.

Total Investasi rata-rata nelayan sebesar Rp. 112.042.359. Berdasarkan hasil perhitungan kriteria investasi didapatkan yaitu nilai RCR adalah 1,62. Nilai FRR sebesar 77,98 % dan nilai PPC sebesar 1,29 artinya untuk pengembalian investasi yang ditanamkan oleh pemilik usaha membutuhkan 1 tahun 2 bulan atau sekitar 193 trip penangkapan.

SARAN

Untuk dapat meningkatkan pendapatan dan hasil produksi nelayan maka pemerintah perlu memperhatikan sarana dan prasarana yang dibutuhkan nelayan seperti harga alat tangkap yang mahal serta dapat memberikan masukan-masukan terhadap peningkatan produksi ikan dan pinjaman ringan.

Diharapkan kepada nelayan dapat mengefektifkan jumlah hari kerja dalam kegiatan penangkapan, sehingga dapat meningkatkan produksi ikan dan pendapatan nelayan jaring insang hanyut.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2017). Jumlah Nelayan Tangkap. Kabupaten Tapanuli Tengah.
- Diniah. (2008). Pengenalan Perikanan Tangkap. Bogor. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Fauzi, A. (2005). Kebijakan Perikanan dan Kelautan (Isu, Sintesis, dan Gagasan). Jakarta. Gramedia Pustaka Utama,
- Gunarso, W. (1985). Tingkah Laku Ikan dalam Hubungannya dengan Alat, Metode dan Teknik Penangkapan. Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan - Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hamdi, H. (2011). Bahan Ajar Manajemen Bisnis Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau.
- Kasmir dan Jakfar. (2012). Studi Kelayakan Bisnis. (Edisirevisi). Jakarta. Kencana.
- Martasuganda, S. (2002). Jaring Insang (Gillnet) Serial Teknologi Penangkapan Ikan Berwawasan Lingkungan. Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. IPB Press. Bogor.
- Nabani, F dan Shokri, A. (2009). Reducing the delivery lead time in a food distribution methodology, Jurnal teknologi manajemen. Vol 6 (No 3) ,89-100.
- Siskawati, D., R. Achmad dan Prihadi. (2016). Analisis Pendapatan Nelayan Jaring Insang Tetap dan Bubu Di Kecamatan Membalong Kabupaten Belitung. Jurnal Perikanan Kelautan, Vol 7 (No 1), 9-13.
- Pusat Data Kontan. (2019). Bunga Deposito. Retrieved from <https://pusatdata.kontan.co.id/bungadeposito>.
- Sunariyah. 2004. Pengantar Pengetahuan Pasar Modal. Edisi Kelima. Bandung : CV Alfabeta.
- Soekartawi. (2005). Analisis Usaha Tani. Jakarta : Universitas Indonesia Press.
- Walangandi, H. (2003). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Ikan Di Propinsi Gorontalo. Thesis Program Pasca Sarjana Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Wulandari, D. (2000). Analisis Rumah Tangga Kerupuk Udang (Studi Kasus di Desa Kenangan Kecamatan Sidang Kabupaten Indramayu). Skripsi. Jurusan Sosial ekonomi, Fakultas Perikanan. Universitas Pembanguna Veteran” Yogyakarta. Yogyakarta.