

ANALISIS PENDAPATAN NELAYAN JARING INSANG TETAP DI KABUPATEN BATU BARA

INCOME ANALYSIS OF FIXED GILL NET FISHERMEN IN COAL DISTRICT

Azizah Mahary¹

¹Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Asahan
e-mail: azizah.mahary@yahoo.com

ABSTRAK

Kabupaten Batu Bara adalah salah satu daerah pesisir Provinsi Sumatera Utara yang memiliki potensi perikanan tangkap cukup melimpah. Salah satu alat tangkap yang digunakan oleh nelayan di Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara adalah jaring insang tetap. Penggunaan alat ini diizinkan karena pengoperasiannya ramah lingkungan namun permasalahannya adalah nelayan belum mengetahui secara pasti analisis pendapatan sehingga pelaku usaha perikanan perlu mengetahui efisiensi dari penggunaan jaring insang tetap agar dapat memberikan keuntungan optimal kepada nelayan. Oleh karena itu diperlukan analisis pendapatan nelayan dengan alat tangkap jaring insang tetap di Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey secara langsung ke lapangan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis besarnya pendapatan nelayan dengan alat tangkap jaring insang tetap di Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil tangkapan nelayan jaring insang tetap sebesar 325kg/bulan, biaya nelayan sebesar Rp. 3.951.523/bulan dan pendapatan nelayan sebesar 1.898.477/bulan. Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah usaha nelayan jaring insang layak untuk dilakukan namun perlu adanya penerapan teknologi untuk meningkatkan pendapatan nelayan setiap bulannya.

Kata Kunci: Jaring insang tetap, nelayan, pendapatan

ABSTRACT

Batu Bara Regency is one of the coastal areas of North Sumatra Province which has quite abundant capture fisheries potential. One of the fishing tools used by fishermen in Tanjung Tiram District, Batu Bara Regency is fixed gill nets. The use of this tool is permitted because its operation is environmentally friendly, but the problem is that fishermen do not know the income analysis for certain, so fisheries business actors need to know the efficiency of using fixed gill nets in order to provide optimal profits to fishermen. Therefore, it is necessary to analyze the income of fishermen using fixed gill net fishing gear in Tanjung Tiram District, Batu Bara Regency. The research method used is a direct survey method in the field. The aim of this research is to analyze the income of fishermen using fixed gill net fishing gear in Tanjung Tiram District, Batu Bara Regency. The results of the research show that the average catch of gillnet fishermen is still 325kg/month, the fishermen's costs are IDR. 3,951,523/month and fishermen's income is 1,898,477/month. The conclusion that can be drawn from this research is that the gillnet fishing business is feasible, but it is necessary to apply technology to increase fishermen's income every month.

Keywords: Fixed gill nets, fishermen, income

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kabupaten Batu Bara adalah salah satu daerah pesisir Pantai Timur di Provinsi Sumatera Utara. Kabupaten ini merupakan pemekaran dari Kabupaten Asahan pada tahun 2007 yang terdiri dari 7 Kecamatan dan 151 Desa/Kelurahan dengan luas 904,96 Km². Wilayah ini terdapat 20 Desa Pesisir yang terletak di 5 Kecamatan dengan Panjang Pantai 58 Km². topografi Kabupaten Batu Bara dengan panjang Pantai tersebut memiliki potensi perikanan tangkap dan perikanan budidaya yang cukup tinggi.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, terdapat 75% masyarakat di Kecamatan Tanjung Tiram bermata pencarian sebagai nelayan dan selebihnya sebagai pedanhg, petani, dan pegawai. Hal ini menunjukkan bahwa mereka sangat tergantung pada laut untuk dapat memenuhi kebutuhan hidupnya. Kegiatan penangkapan merupakan salah satu kegiatan pemanfaatan sumberdaya perikanan yang dapat mengancam kepunahan sumberdaya perairan. Pengaturan terhadap pemanfaatan sumberdaya perikanan telah dilakukan oleh berbagai pihak, baik secara nasional, maupun internasional Perikanan yang bertanggungjawab dapat dilakukan dengan mengacu pada kode etik tata laksana perikanan bertanggung jawab atau *Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF) (Prasmethy *et al*, 2020). Alat tangkap ramah lingkungan yaitu alat tangkap yang tidak berdampak negatif terhadap lingkungan, dengan pertimbangan sebagai berikut (Arimoto, 2000): (1) Seberapa besar alat tangkap tersebut merusak dasar perairan; (2) Peluang hilangnya alat tangkap; (3) Seberapa besar polusi; (4) Dampaknya terhadap keanekaragaman makhluk hidup dan target komposisi hasil tangkapan; (5) Adanya hasil tangkapan sampingan (bycatch) serta tertangkapnya ikan-ikan dengan ukuran di bawah ukuran layak tangkap (Prasmethy *et al*, 2020).

Selektivitas alat tangkap yang digunakan sangat penting dalam pengelolaan sumberdaya perikanan, selain itu aspek biologi, ekonomi dan kelestarian sumberdaya merupakan faktor yang dipertimbangkan dalam eksploitasi sumberdaya ikan yang umumnya dilakukan oleh industri perikanan tangkap (Warsa *et al*, 2021). Industri perikanan tangkap telah diidentifikasi sebagai penyebab kemunduran stok, terutama akibat *fishing mortality* dan selektivitas ukuran ikan yang ditangkap. Sumber daya perikanan tropis seperti di Indonesia bersifat gabungan atau multi spesies yang berada dalam suatu sistem ekologi yang kompleks. Berbagai aktivitas perikanan tangkap telah dilakukan tanpa kontrol dalam pemanfaatan ikan sebagai tujuan penangkapan.

Sebagian besar nelayan di Kecamatan Tanjung Tiram menggunakan alat tangkap jaring insang tetap sebagai alat tangkap utamanya, dengan banyaknya alat tangkap jaring yang digunakan nelayan maka pelaku usaha perikanan perlu mengetahui efisiensi dari penggunaan jaring insang tetap agar dapat memberikan keuntungan optimal kepada nelayan. Oleh karena itu diperlukan analisis pendapatan nelayan dengan alat tangkap jaring insang tetap di Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis besarnya pendapatan nelayan dengan alat tangkap jaring insang tetap di Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara

TINJAUAN PUSTAKA

1. Nelayan

Menurut Manap A (2018), Nelayan adalah suatu kelompok masyarakat yang kehidupannya tergantung langsung pada hasil laut, baik dengan cara melakukan penangkapan ataupun budi daya. Mereka pada umumnya tinggal di pinggir pantai, sebuah lingkungan pemukiman yang dekat dengan lokasi kegiatannya. Nelayan adalah orang yang hidup dari mata pencaharian hasil laut di Indonesia para nelayan biasanya bermukim di daerah pinggir pantai atau pesisir laut. Komunitas nelayan adalah kelompok orang yang bermata pencaharian hasil laut dan tinggal didesa-desa atau pesisir.

Keberadaan nelayan tradisional di Indonesia, masih banyak dijumpai. Nelayan tradisional merupakan individu yang memiliki pekerjaan sebagai penangkap ikan dengan peralatan yang relatif sederhana (Septiana, 2018). Nelayan tradisional dicirikan sebagai masyarakat miskin dengan rendahnya kualitas pangan yang dikonsumsi dan taraf hidup. Menurut Undang-undang No. 45 Tahun 2009 bahwa nelayan tradisional merupakan nelayan kecil yang memiliki kapal perikanan berukuran paling besar 5 grossstonase (GT). Pegghasilan nelayan tradisional yang terbatas, sangat bertentangan dengan pendapatan nelayan yang telah memiliki peralatan modern. Nelayan modern adalah masyarakat kaya yang berkecukupan lebih baik pangan yang dikonsumsi maupun taraf hidup. Nelayan modern merupakan nelayan yang dalam kegiatan operasionalnya menggunakan kapal besar atau kapal motor.

2. Jaring Insang (*Gill net*)

Alat tangkap *Gill net* atau biasa disebut dengan jaring insang merupakan suatu jenis alat tangkap yang terdiri dari komponen utama jaring (*webbing*), memiliki bentuk persegi panjang, yang dimana ukuran mata jaring (*mesh size*) memiliki ukuran yang sama. Alat tangkap ini juga memiliki komponen penunjang seperti pelampung (*float*), tali ris atas (*head rope*), tali pelampung (*float line*), pemberat (*sinkers*), tali pemberat (*sinker line*), dan tali ris bawah (*foot rope*) (Alwin *et al*, 2020).

Alat tangkap ikan merupakan alat yang berfungsi untuk menangkap ikan dan biota atau hewan laut lainnya (Lisdawati *et al*, 2016). Alat tangkap memiliki beberapa jenis salah satunya alat tangkap *gill net* atau jaring insang. *Gill net* atau biasa disebut dengan jaring insang merupakan suatu jenis alat tangkap yang ramah lingkungan, karena alat tangkap jaring insang ukuran mata jaringnya dapat disesuaikan dengan ukuran ikan target tangkapan. Sehingga alat tangkap *gill net* dapat lebih selektif terhadap ukuran dan target tangkapan. Alat tangkap *gill net* memiliki dua komponen yang terdiri dari komponen utama jaring (*webbing*), memiliki bentuk persegi panjang, yang dimana ukuran mata jaring (*mesh size*) memiliki ukuran yang sama. Alat tangkap ini memiliki komponen penunjang yang terdiri dari tali ris atas (*head rope*), tali ris bawah (*foot rope*), tali pelampung (*float line*), tali pemberat (*sinker line*), serambat (*selvedge*), pelampung (*float*), dan pemberat (*sinker*), (Alwin *et al*, 2020).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2023 yang berlokasi di Pelabuhan Tanjung Tiram Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey kepada nelayan penangkap ikan nelayan jaring insang di Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara. Populasi yang digambarkan dalam penelitian ini adalah seluruh nelayan jaring insang di Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara. Pengumpulan data dilakukan secara sensus kepada 25 orang nelayan jaring di lokasi penelitian. Data primer yang dikumpulkan adalah karakteristik nelayan, profil usaha, teknologi penangkapan, biaya-biaya, hasil tangkapan dan hasil jual ikan. Data sekunder didapat dari Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Batu Bara, BPS Kabupaten Batu Bara, Kantor

Kecamatan Tanjung Tiram dan literatur yang terkait dari buku-buku dan jurnal yang berhubungan dengan penelitian.

Penentuan sampel menggunakan sampel acak sederhana (*simple random sampling*) dengan menggunakan rumus slovin yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + Ne} \dots\dots\dots (1)$$

$$= \frac{25 \text{ nelayan}}{1 + (32)(0,1)^2} = 20 \text{ nelayan}$$

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah secara wawancara, observasi, dan pencatatan, Analisis data yang digunakan yaitu analisis penerimaan, biaya, dan pendapatan.

1. Penerimaan

Menurut Passaribu dan Djumran (2005), rumus untuk menghitung penerimaan adalah:

$$TR = P.Q \dots\dots\dots (2)$$

Dimana:

TR = Penerimaan Total

P = Harga

Q = Quantitas Barang yang di hasilkan

2. Analisis Biaya Produksi

Biaya produksi dalam penangkaoan ikan adalah seluruh biaya yang dikeluarkan oleh nelayan selama satu trip yang terdiri dari biaya variabel dan biaya tetap. Total biaya dihitung dengan menggunakan rumus Menurut Hernanto (1991) yaitu:

$$TC = TVC + TVC \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan :

TC= Total biaya (Rp/trip)

TVC= Total biaya variabel (Rp/trip)

TFC= Total Fixed Cost (Rp/trip)

3. Pendapatan Bersih

Laba bersih (Net Profit) merupakan laba yang telah dikurangi biaya-biaya yang merupakan beban perusahaan dalam suatu periode tertentu termasuk pajak (Kasmir, 2015). Sedangkan menurut Carl S. Warren *et al* (2017) mengemukakan bahwa jika pendapatan lebih besar daripada beban, selisihnya disebut laba neto (*net income* atau net profit).

$$\pi = TR - TC \dots\dots\dots(4)$$

Keterangan :

π = Keuntungan (profit)

TR= Total Penerimaan (Total revenue)

TC= Total Biaya

4. Penyusutan

Menurut Abdul (2005), penyusutan dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{B}{N} \dots\dots\dots (5)$$

Dimana:

P = Jumlah penyusutan dari usaha alat tangkap jaring insang (Rp/Tahun)

B = Harga Beli Aset (Rp)

N = Umur Ekonomis (Rp/Tahun)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah di Pelabuhan Tanjung Tiram di Kecamatan Tanjung Tiram. Tanjung Tiram adalah salah satu Kecamatan yang ada di Kabupaten Batubara yang memiliki perairan laut seluas 3.471 ha, karena sebagian besar wilayahnya berada di pinggiran laut maka nelayan menjadi mata pencarian utama bagi masyarakat setempat, disamping pertanian dan perkebunan. (Pembab Kab. Batubara 2013).

Berdasarkan data BPS Kabupaten Batu Bara (2028), jenis alat tangkap ikan yang di gunakan nelayan Kabupaten Batu Bara adalah jaring insang, pancing, pukot kantong, jaring insang, perangkap, pengumpul kerang dan lain-lain.

2. Biaya Investasi

Biaya investasi nelayan jaring insang tetap di Kecamatan Tanjung Tiram dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. rata-rata investasi Rp/bln nelayan jaring insang di Kecamatan Tanjung Tiram

Jenis Investasi	Satuan	Jumlah	Harga/unit (Rp)
Perahu	Unit	2	7.232.123
Mesin	Unit	1	2.346.214
Jaring	Pis	3	347.870
Tali nilon	Rol	5	384.521
Tima	Papan	45	815.346
Jumlah rata-rata			11.126.074

Sumber : Data primer setelah diolah, 2023

3. Biaya Tetap

Sedangkan biaya tetap adalah biaya yang tidak habis dalam satu kali proses penangkapan dan biasanya diganti lebih dari satu tahun sekali. Komponen biaya tetap adalah perahu, mesin dan jaring tangkap. Pada penelitian ini biaya tetap adalah biaya yang besar kecilnya tidak dipengaruhi oleh faktor produksi penangkapan. Adapun jenis biaya tetap penelitian ini dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini:

Tabel 2. Rata-rata Biaya Penyusutan Rp/bln Januari Nelayan Jaring Insang Tetap di Kecamatan Tanjung Tiram

No	Uraian	Jumlah Penyusutan (Rp/bln)
1	Perahu	120.535
2	Mesin	32.586
3	Jaring Insang	4.141
Jumlah rata-rata		157.262

Sumber: data primer setelah diolah, 2023

Penyusutan biaya peralatan terjadi karena pengaruh umur pakai. Berdasarkan tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa tptal biaya tetap jaring insang adalah Rp.157.262 yang terdiri dari penyusutan perahu, mesin dan jaring insang. Hal ini sejalan dengan pernyataan (Soekartawi, 2005) yang menyatakan bahwa biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan dengan jumlah biaya tetap konstan, dan tidak dipengaruhi oleh hasil produksi tangkapan kegiatan atau aktifitas sampai dengan tingkat tertentu.

4. Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang berubah-ubah berdasarkan kebutuhan setiap nelayan dalam produksi tertentu. Adapun biaya variabel yang dikeluarkan pada nelayan jaring insang dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3. Rata-rata biaya variabel Rp/bln nelayan jaring insang tetap di Kecamatan Tanjung Tiram

No	Uraian	Jumlah Penyusutan (Rp/bln)
1	BBM (Bensin, Oli)	390.000
2	Rokok	550.000
3	Makanan	360.000
Jumlah rata-rata		1.300.000

Sumber: data primer setelah diolah, 2023

Biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan oleh nelayan tangkap jaring insang tetap yang besar kecilnya dipengaruhi oleh banyaknya jumlah hasil tangkapan dalam usaha penangkapan. Biaya variabel yang dimaksud dalam penelitian ini adalah biaya habis terpakai dalam satu kali produksi. Biaya variabel yang dikeluarkan oleh nelayan jaring insang tetap adalah BBM, rokok, dan makan siang

5. Total Biaya

Total biayaan yang dikeluarkan oleh nelayan jaring insang di Kecamatan Tanjung Tiram dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini:

Tabel 4. Rata-rata Biaya yang dikeluarkan oleh Nelayan Jaring Insang Kecamatan Tanjung Tiram

No	Uraian	Jumlah Penyusutan (Rp/bln)
1	Biaya Tetap	1.300.000
2	Biaya Variabel	2.651.523
Jumlah		3.951.523

Dari tabel 4 diatas dapat kita lihat bahwa total rata-rata biaya pada usaha nelayan jaring insang tetap di Kelurahan Tanjung Tiram adalah sebesar 3.652.823/ bulan. Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Anggraini (2005) di Pelabuhanratu menunjukkan bahwa terdapat beberapa komponen biaya transaksi yang dihadapi oleh pelaku usaha perikanan artisanal dan menengah di kota itu, antara lain besarnya biaya perantara (*middleman cost*) dan retribusi hasil tangkapan

6. Penerimaan

Penerimaan yang dimaksud dalam hal ini adalah seluruh jumlah pendapatan nelayan jaring insang setiap trip/bulan. Hal ini dapat dilihat pada tabel 5 dibawah ini:

Tabel 5. Rata-rata Penerimaan Nelayan Tangkap Jaring Insang di Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara

Bulan	Harga (Rp)	Hasil Tangkapan (Kg/bln)	Total (Rp/bln)
Oktober	18.000	325	5.850.000
Jumlah			5.850.000

Dari tabel 5 diatas dapat kita lihat bahwa pendaptan nelayan jaring insang di Kecamatan Tanjung Tiram adalah Rp. 5.850.000 dengan rata-rata hasil tangkapan per bulan adalah 325kg dengan harga jual sebesar Rp.18.000/kg. Nilai pendapatan nelayan ini sangat

bervariasi, hal ini disebabkan oleh perbedaan pendapatan yang dipengaruhi produktivitas nelayan, teknologi yang digunakan, dan lama nya pengalaman nelayan melaut.

7. Pendapatan

Pendapatan nelayan jaring insang tetap di Kecamatan Tanjung Tiram dapat kita lihat pada tabel 6 dibawah ini.

Tabel 6. Rata-rata pendapatan Nelayan Jaring Insang di Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara.

No	Uraian	Total (Rp/bulan)
1	Total penerimaan	5.850.000
2	Total biaya	3.951.523
Jumlah		1.898.477

Dari tabel 6 diatas dapat kita lihat bahwa total pendapatan nelayan jaring insang tetap di Kecamatan Tanjung Tiram adalah sebesar Rp. 1.898.477 dimana hasil ini diperoleh dari total penerimaan sebesar Rp. 5.850.000 di kurangi total biaya sebesar Rp. 3.951.523. Menurut Wismaningrum *et al.* (2013), pendapatan dalam usaha penangkapan merupakan nilai uang yang didapat dari hasil penjualan produksi ikan. Pendapatan tersebut dipengaruhi oleh besarnya jumlah ikan hasil tangkapan dan harga jual ikan pada saat didaratkan. Besar kecilnya pendapatan nelayan jaring insang tetap dipengaruhi jumlah trip melaut nelayan dan harga jual hasil tangkapan, Dimana harga jual nelayan ditentukan oleh tengkulak namun dalam hal ini harga rata-rata yang ditetapkan adalah Rp.14.000 per kilo.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan ini maka dapat disimpulkan bahwa hasil pendapatan ikan nelayan jaring insang tetap di Kecamatan Tanjung Tiram Kabupaten Batu Bara adalah sebesar Rp.1.898.477 per bulan dengan total penangkapan ikan 325kg per bulan dan harga jual ikan sebesar Rp.14.000. Total biaya yang dikeluarkan nelayan Rp 3.951.523 dan total penerimaannya adalah sebesar Rp. 5.850.000 sehingga dari analisis usaha penangkapan nelayan dengan jaring insang tetap ini layak untuk di lakukan.

Saran

Adapun saran yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah perlunya peran pemerintah dalam mendukung dan melindungi nelayan terhadap penentuan harga jual ikan dari nelayan kepada tengkulak karena penentuan harga selama ini selalu ditentukan oleh tengkulak sehingga nelayan selalu dirugikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Manap (2018) Pengaruh Pendapatan Nelayan Terhadap Gaya Hidup Masyarakat di Desa Gambus Laut Kecamatan Lima Puluh Kabupaten Batubara.
- Aldila Septiana, M. (2018). Analisis Laporan Keuangan (Pemahaman dasar dan analisis kritis laporan keuangan). Pamekasan: Duta Media Publishing
- Alwin. (2020). Sintesis Komposit Grafena Oksida Tereduksi (rGO) Dan Seng Oksida (ZnO) Dari Arang Tempurung Kelapa (Cocos Nucifera). [SKRIPSI].Makassar: Fakultas Sains Dan Teknologi. UIN Alauddin Makassar.

- Anggraini, Eva. 2005. Analisis Biaya Transaksi dan Penerimaan Nelayan dan Petani di Pelabuhanratu Kabupaten Sukabumi. [Tesis]. Bogor. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Dinas Peternakan Kabupaten Batubara, Rencana Strategis Dinas Peternakan Kabupaten Batubara Tahun 2013 – 2018.
- Hernanto, F. 1991. Ilmu Usaha Tani. Cetakan ke-2. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lisdawati A, Najamuddin dan Assir A. 2016. Deskripsi Alat Tangkap Ikan Di Kecamatan Bontomanai Kabupaten Kepulauan Selayar. *Journal IPTEKS PSP*. Vol. 3 no 6: 553-57.
- Pramesthy, T. D., Mardiah, R. S., Shalichaty, S. F., Arkham, M. N., Haris, R. B. K., Kelana, P. P., & Djunaidi, D. (2020). Analisis Alat Tangkap Jaring Insang (Gill Net) Berdasarkan Kode Etik Tatalaksana Perikanan Bertanggung Jawab di Perairan Kota Dumai. *Aurelia Journal*, 1(2),103-112.<http://ejournalbalitbang.kkp.go.id/index.php/aureliajournal/article/view/8951>
- Soekartawi. 2005. *Agroindustri: Dalam Perspektif Sosial Ekonomi*. Jakarta : PT RajaGrafindo Persada. 140 hal.
- Warren, Carls S., et al. 2017. *Pengantar Akuntansi-Adaptasi Indonesia*. Edisi Dua Puluh Lima. Cetakan Keempat. Jilid 1. Salemba Empat. Jakarta.
- Warsa, A dan Astuti, P.A., 2020. Estimasi beban cemar dan laju pertumbuhan dekomposisi bahan organik di Waduk Ir. H. Djuanda, Jawa Barat. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 21(1), pp. 86–94.
- Wismaningrum KEP, Ismail, Fitri ADP. 2013. Analisis Finansial Usaha Penangkapan One Day Fishing dengan Alat Tangkap Multigear di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tawang Kabupaten Kendal. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. 2(3): 263-272.