

**ANALISIS TINGKAT KESEJAHTERAAN DAN KETIMPANGAN  
PENDAPATAN RUMAH TANGGA NELAYAN PELAGIS BESAR DI  
SENDANG BIRU, KABUPATEN MALANG, JAWA TIMUR**

***Analysis Of Welfare and Household Income Inequality of Large Pelagic  
Fishers in Sendang Biru, Malang District, East Java***

**\*Maulana Firdaus dan Cornelia Mirwantini Witomo**

Balai Besar Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

Gedung Balitbang KP I Lt. 4

Jalan Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara

Telp: (021) 64711583 Fax: 64700924

\*email: mr\_firda@hotmail.com

Diterima 7 Maret 2014 - Disetujui 3 Nopember 2014

**ABSTRAK**

Kondisi usaha nelayan dengan faktor ketidak pastian pendapatan yang cukup tinggi sangat berdampak pada tingkat kesejahteraan dan ketimpangan yang terjadi pada komunitas masyarakat pesisir. Besarnya pendapatan antar rumah tangga nelayan dapat saja berbeda walaupun karakteristik usaha mereka relatif sama. Ketimpangan pendapatan antar rumah tangga dapat menunjukkan adanya ketidakmerataan tingkat kesejahteraan antar rumah tangga pada kelompok masyarakat tersebut. Penelitian ini mempunyai dua tujuan spesifik, yaitu: (1) Menganalisis tingkat kesejahteraan rumah tangga nelayan pelagis besar, dan; (2) Menganalisis ketimpangan pendapatan antar rumah tangga nelayan pelagis besar. Penelitian dilaksanakan pada tahun 2013 di Desa Tambak Rejo (Sendang Biru) Kabupaten Malang. Metode survey digunakan untuk mengumpulkan data data primer dan sekunder. Data dianalisis dengan menggunakan pendekatan pendapatan menurut Bank Dunia, nilai tukar (indeks nilai) dan ketimpangan pendapatan dengan menggunakan koefisien gini. Hasil analisis menunjukkan bahwa rumah tangga nelayan pelagis besar di Kabupaten Malang tidak tergolong penduduk miskin. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata pendapatan diatas US\$ 1.25 per kapita per hari. Indeks nilai tukar nelayan rata-rata pada tahun 2013 (Maret-Oktober) adalah 96. Ketimpangan pendapatan antar rumah tangga nelayan pelagis besar di Kabupaten Malang sebesar 0,42 dan tergolong pada ketimpangan menengah. Oleh karena itu, Fluktuasi nilai tukar nelayan yang terjadi memberikan ilustrasi bahwa selama musim paceklik atau bukan musim ikan, alternatif mata pencaharian di luar sektor perikanan relatif tidak tersedia dilokasi penelitian. Oleh karena itu, untuk meningkatkan standar hidup rumah tangga nelayan pelagis besar di Kabupaten Malang perlu diperkenalkan alternatif mata pencaharian yang produktif diluar sektor perikanan.

**Kata Kunci:** nelayan pelagis besar, kesejahteraan, ketimpangan pendapatan dan Sendang Biru

**ABSTRACT**

*Level of welfare and imbalance in coastal society influence by unpredictable income condition in fisheries business. Imbalance income show there is inequality of welfare's level every households in society. This research has two main purpose that is (1). To analyze level of welfare in big pelagic fishers household and (2) To analyze level of imbalance between big pelagic fishers household. This research was conducted in Tambakrejo village (Sendangbiru), Malang Regency, East Java. The collecting of primary and secondary data was using survey technique. Data analysis using income approach of World Bank, term of trade, and income disparity of Gini Coefficient. Result of the analysis showed that income average was more than US\$ 1.25 capita/day and term of trade average from March-October 2013 was 96. Based on imbalance income approach classified as middle class imbalance in the amount 0,42. The fluctuation of fishers term of trade illustrated that during the famine season of fish, the alternative livelihoods outside the fisheries sector was not available on research location. Therefore, improvement of living standards of households large pelagic fishing in Malang needs to be introduced the productive livelihood alternatives outside the fishery sector.*

**Keywords:** large pelagic fishers, welfare, disparities income and Sendang Biru

## PENDAHULUAN

Studi terdahulu menjelaskan bahwa kehidupan masyarakat pesisir khususnya nelayan sangat tergantung pada kondisi lingkungan (sumber daya) dan juga pada musim. Dahuri (2002), mengatakan bahwa masyarakat pesisir sangat tergantung pada kondisi lingkungan dan sangat rentan terhadap kerusakan lingkungan seperti pencemaran karena limbah industri maupun tumpahan minyak, selain itu masyarakat nelayan sangat tergantung pada musim. Hal tersebut ditegaskan oleh Nurasa dan Wijopriono (1994), bahwa usaha perikanan tangkap (*capture fisheries*) memiliki resiko tinggi, mengingat sumber daya milik bersama, manajemen pengelolaan terbuka dan ketergantungan pada cuaca, musim, sifat migrasi dan sifat ikan. Kondisi tersebut berdampak pada pendapatan nelayan yang tidak pasti, baik dari segi waktu maupun jumlah. Pendapatan nelayan setiap trip belum tentu sama (berfluktuasi) dan jumlah trip penangkapan setiap bulan dapat berbeda-beda.

Nelayan tradisional pada umumnya hidup dibawah garis kemiskinan. Hal ini disebabkan oleh ciri yang melekat pada mereka yaitu kondisi usaha yang subsisten, modal kecil, teknologi sederhana dan bersifat *one day fishing* (Susilowati, 2001). Selanjutnya, Fauzi (2003) mengatakan bahwa teknologi penangkapan yang masih sederhana mengarah pada penghasilan nelayan yang rendah. Rendahnya penghasilan nelayan tradisional merupakan masalah yang sudah lama, namun masih belum dapat diselesaikan hingga sekarang (Agunggunanto, 2011).

Pada umumnya nelayan yang menangkap jenis ikan pelagis besar (tuna, tongkol, cakalang dll) membutuhkan waktu penangkapan lebih dari satu hari. Seperti yang diungkapkan oleh Wijaya *et al.* (2012), bahwa lamanya operasi penangkapan ikan tuna di Kota Bitung mencapai 5 – 14 hari lamanya. Selain itu nelayan pelagis besar juga sudah menggunakan teknologi alat bantu navigasi seperti GPS dalam operasi penangkapannya (Wijaya *et al.*, 2012). Jika mengacu pada pernyataan Susilowati (2001) yang mengatakan bahwa salah satu ciri nelayan tradisional adalah bersifat *one day fishing* maka untuk nelayan tangkap ikan jenis pelagis besar tidak termasuk dalam kategori nelayan tradisional. Berdasarkan hal tersebut, maka kondisi kesejahteraan pelaku usaha penangkapan ikan pelagis besar perlu dikaji untuk membuktikan apakah semua nelayan tidak sejahtera atau identik dengan kemiskinan. Salah satu indikator yang

digunakan untuk mengukur tingkat kesejahteraan rumah tangga nelayan adalah pendapatan rumah tangga (Apriliani *et al.*, 2012) dan nilai tukar nelayan (Saptanto dan Apriliani, 2012).

Townsend (1954) menjelaskan bahwa keluarga yang pendapatannya tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan minimum tergolong rumah tangga miskin primer. Pada sektor kelautan dan perikanan, pendekatan nilai tukar nelayan telah ditetapkan sebagai Indikator Kinerja Utama dari Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) untuk mengukur tingkat kesejahteraan suatu masyarakat perikanan (Saptanto dan Apriliani, 2012). Terkait dengan pendapatan, besarnya pendapatan antar rumah tangga nelayan dapat saja berbeda walaupun karakteristik usaha sama. Ketimpangan pendapatan antar rumah tangga menunjukkan bahwa adanya ketidakmerataan tingkat kesejahteraan antar rumah tangga dalam suatu wilayah. Ketimpangan tersebut dapat disebabkan oleh perbedaan kepemilikan sumber daya dan faktor produksi (Suherman, 2002).

Salah satu wilayah di Pulau Jawa yang banyak terdapat nelayan penangkap ikan pelagis besar yaitu di Kabupaten Malang. Hal ini terlihat dari banyaknya jumlah armada yaitu sebanyak 358 unit (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Malang, 2013). Selain itu Kabupaten Malang juga merupakan salah satu sentra penghasil ikan Tuna di wilayah Indonesia bagian barat. Hal ini tercatat pada hasil tangkapan di Pelabuhan Perikanan Pantai Pondok Dadap (2013) di Kabupaten Malang yang menyebutkan bahwa produksi ikan yang tergolong pelagis besar mencapai 5.261.963 kg atau senilai Rp. 50.701.219.364 berdasarkan informasi tersebut maka nelayan pelagis besar di Kabupaten Malang dinilai dapat dikaji untuk membuktikan apakah nelayan itu tidak sejahtera atau selalu identik dengan kemiskinan. Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk: (1) Menganalisis tingkat kesejahteraan rumah tangga nelayan pelagis besar di Kabupaten Malang berdasarkan indikator pendapatan dan pendekatan nilai tukar nelayan, dan; (2) Menganalisis ketimpangan pendapatannya.

## METODOLOGI

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Tambak Rejo (Sendang Biru), Kabupaten Malang, Jawa Timur. Lokasi ini merupakan salah satu daerah tipologi

perikanan tangkap laut untuk komoditas pelagis besar. Lokasi ini merupakan lokasi penelitian PANELKANAS (Panel Kelautan dan Perikanan Nasional) yang dilakukan oleh Balai Besar Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, pada Tahun 2013.

### Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam analisis ini adalah data PANELKANAS tahun 2013 yang dilakukan oleh Balai Besar Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan (BBPSEKP). Pengumpulan data dilakukan melalui survey rumah tangga yang melibatkan 22 rumah tangga contoh di Desa Tambak Rejo, Kabupaten Malang. Rumah tangga yang terpilih adalah rumah tangga nelayan dengan status pemilik. Data primer dikumpulkan dari hasil wawancara dengan responden secara individual dengan menggunakan kuesioner. Data sekunder yang dikumpulkan berupa laporan tahunan dinas kelautan dan perikanan serta laporan-laporan penelitian terdahulu yang sesuai dengan topik penelitian.

### Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan teknik pengumpulan data menggunakan *purposive sampling*. Survei bertujuan untuk mengumpulkan sejumlah besar data berupa variabel, unit atau individu dalam waktu yang bersamaan (Pabundu, 2005). Metode ini digunakan dalam penelitian yang deskriptif maupun eksploratif untuk menjelaskan hubungan antar variabel dan menguji hipotesis. Pengumpulan data primer melalui kuesioner terstruktur yang terbagi atas 3 tema utama yaitu usaha, pendapatan dan konsumsi rumah tangga.

### Metode Analisis Data

Analisis tingkat kesejahteraan dilakukan dengan menggunakan pendekatan pendapatan dan nilai tukar nelayan (NTN). Sementara itu, ketimpangan pendapatan antar rumah tangga nelayan pelagis besar menggunakan analisis koefisien gini (Indeks Gini).

## 1. Analisis Tingkat Kesejahteraan

### a. Pendekatan Pendapatan

Menurut Bank Dunia, garis batas kemiskinan absolut yaitu penduduk yang tingkat pendapatannya dibawah US\$ 1,25/kapita/hari atau setara dengan Rp. 15.000/kapita/hari dikelompokkan sebagai

penduduk miskin (Maipita, 2014). Pendekatan pendapatan menurut Bank Dunia digunakan agar dapat memetakan kondisi rumah tangga nelayan pelagis besar yang tergolong penduduk miskin atau tidak miskin. Penghitungan tingkat pendapatan per kapita pada rumah tangga nelayan dilakukan dengan cara mengakumulasi seluruh pendapatan yang diterima oleh anggota rumah tangga dari sektor perikanan dan non perikanan dalam kurun waktu satu tahun, kemudian dibagi oleh jumlah anggota rumah tangga dihitung dalam satuan Rp/Kapita/Hari atau dengan rumus (Nurmanaf, 2003):

$$I = \left( \sum_{p=1}^{22} \sum_{j=1}^n H_{pj} \right) / \left( \sum_{p=1}^{22} M_p \right)$$

Keterangan / note

- $I$  = Rata-rata pendapatan per kapita /  
The average of income per capita  
 $H_{pj}$  = Jumlah pendapatan dari sumber ke-j dari rumah tangga ke-p / Total revenues from the – j, from the households of the-p  
 $M_p$  = Jumlah anggota rumah tangga ke-p / The total of households member of the – p

### b. Pendekatan Nilai Tukar Nelayan

Nilai tukar nelayan (NTN) merupakan rasio antara indeks harga yang diterima nelayan (IT) dengan indeks harga yang dibayar nelayan (IB). NTN secara konseptual mengukur kemampuan tukar produk yang dihasilkan nelayan/pembudidaya ikan dengan barang dan jasa yang diperlukan oleh nelayan/pembudidaya ikan. Menurut Apriliani *et al.* (2013), indeks harga yang diterima nelayan (IT) dapat dijadikan acuan untuk melihat fluktuasi harga komoditas yang dihasilkan nelayan. Sementara itu, indeks harga yang dibayar nelayan (IB) dapat digunakan untuk melihat fluktuasi harga barang dan jasa yang diperlukan untuk memproduksi barang dan jasa yang dihasilkan oleh nelayan. Dengan demikian NTN dapat menggambarkan 3 kemungkinan, yaitu:

1. NTN > 100 : Rumah tangga nelayan mengalami surplus. Harga produksinya naik lebih besar dari kenaikan harga barang konsumsi dan biaya produksi. Pendapatan rumah tangga perikanan naik lebih besar dari pengeluaran; dengan demikian tingkat kesejahteraan rumah tangga perikanan lebih baik disbanding tingkat kesejahteraan rumah tangga perikanan pada tahun dasar.

2. NTN = 100 : Rumah tangga nelayan mengalami impas/break even. Kenaikan/ penurunan harga produksi sama dengan persentase kenaikan/ penurunan harga barang konsumsi dan biaya produksi. Tingkat kesejahteraan rumah tangga tidak mengalami perubahan
3. NTN < 100 : Rumah tangga nelayan mengalami defisit. Kenaikan harga produksi relatif lebih kecil dibandingkan dengan kenaikan harga barang konsumsi dan biaya produksi. Tingkat kesejahteraan rumah tangga perikanan pada suatu periode mengalami penurunan dibanding tingkat kesejahteraan petani pada periode tahun dasar.

Secara matematis, indeks nilai tukar nelayan (NTN) dapat ditulis sebagai berikut :

$$NTN = \frac{IT}{IB}$$

$$NTN = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{P_{ti}^1 Q_{ti}^1}{P_{ti}^0 Q_{ti}^0}}{\sum_{i=1}^n \frac{P_{bi}^1 Q_{bi}^1}{P_{bi}^0 Q_{bi}^0}}$$

Keterangan/ Notes :

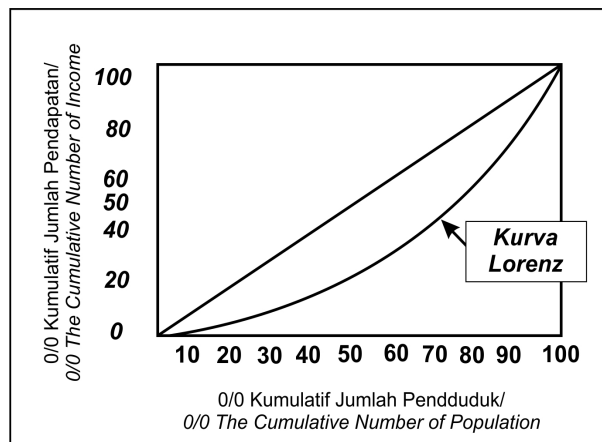
- NTN = Indeks Nilai Tukar Nelayan / *Term of trade fishers index value*
- $P_{ti}^1$  = Harga barang yang diterima ke i pada saat ini / *The existing price of the goods received of the - i*
- $P_{ti}^0$  = Harga barang yang diterima ke i pada awal pengamatan / *The price of the goods at the beginning of the observation*
- $P_{bi}^1$  = Harga barang yang dibayarkan ke i pada saat ini / *The existing price paid of the goods of the - i.*
- $P_{bi}^0$  = Harga barang yang dibayarkan ke i pada awal pengamatan / *The price paid of the goods at the beginning of the observation*
- $Q_{ti}^1$  = Kuantitas barang yang diterima ke i pada saat ini / *The existing quantity of the goods received*
- $Q_{ti}^0$  = Kuantitas barang yang diterima ke i pada saat awal pengamatan/ *The goods quantity received at the beginning of the observation*

$Q_{bi}^1$  = Kuantitas barang yang dibayarkan ke i pada saat ini/ *The existing paid of the goods quantity*

$Q_{bi}^0$  = Kuantitas barang yang dibayarkan ke i pada saat awal pengamatan/ *The quantity of the goods paid at the beginning of the observation*

## 2. Ketimpangan Pendapatan

Analisis ketimpangan pendapatan antar rumah tangga nelayan pelagis besar menggunakan analisis koefisien gini. Nilai koefisien Gini dari 0 sampai 1. Nilai 0 berarti pemerataan sempurna dan nilai 1 berarti ketidakmerataan sempurna (satu orang / kelompok orang disuatu wilayah menikmati semua pendapatan wilayahnya). Indeks koefisien Gini ini dikenal sebagai Kurva Lorenz. Kurva Lorenz menggambarkan distribusi kumulatif pendapatan nasional diberbagai lapisan penduduk. Semakin dekat dengan diagonal, semakin merata pendapatan. Semakin jauh dengan diagonal, semakin tidak merata pendapatan (Todaro dan Smith, 2003).



**Gambar 1. Kurva Lorenz (Diadopsi dari Todaro dan Smith, 2003)**

**Figure 1. Lorenz Curve (Adopted from Todaro and Smith, 2003)**

Indeks/Rasio Gini merupakan koefisien yang berkisar 0 sampai 1, yang menjelaskan kadar ketimpangan distribusi pendapatan nasional. Semakin kecil angka ini, semakin merata distribusi pendapatan. Semakin besar angka ini, semakin tidak merata distribusi pendapatan. Angka Gini ini dapat ditaksir secara visual langsung dari kurva Lorenz. Semakin kecil angka ini ditunjukkan kurva lorenz yang mendekati diagonal yang berarti kecil luas area dan sebaliknya.



$$G = 1 - \sum_{i=1}^n (X_{t+1} - X_i)(Y_i + Y_{t+1})$$

$$G = 1 - \sum_{i=1}^n f_i (Y_i + Y_{t+1})$$

Keterangan / Notes :

$G$

= Rasio Gini / *Gini Ratio*

$f_i$

= Proporsi Jumlah Rumah Tangga dalam kelas  $t$  / *The Proportion of Households Number at  $t$  level.*

$X_i$

= Proporsi Jumlah Kumulatif Rumah Tangga dalam kelas  $t$  / *The Proportion of the Households Cumulative Number at  $t$  level.*

$Y_i$

= Proporsi Jumlah Kumulatif Pendapatan dalam kelas  $t$  / *The Proportion of The Total Revenues*

$n$

= Jumlah Rumah Tangga / *The Total Households Number*

dan/and

$G < 0,3$  artinya ketimpangan rendah / *means low inequality*

$0,3 \leq G \leq 0,5$  artinya ketimpangan sedang / *means mid inequality*

$G > 0,5$  artinya ketimpangan tinggi / *means high inequality*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Usaha dan Rumah Tangga Nelayan Pelagis Besar

Usaha penangkapan ikan pelagis besar yang dilakukan oleh nelayan di Kabupaten Malang sebagian besar menggunakan kapal motor berukuran 5-10 GT (kurang dari 10 GT) dengan alat tangkap yang digunakan yaitu pancing ulur (*handline*). Jika dilihat dari pelaku usaha penangkapannya. Sebagian besar nelayan pelagis besar di Kabupaten Malang adalah nelayan andon yang berasal dari Sulawesi (Sulawesi Selatan) dan Kalimantan (Balikpapan). Nelayan Andon di Kabupaten Malang terbagi menjadi dua tipe: (1) Nelayan yang datang hanya ketika musim penangkapan saja, dan; (2). Nelayan yang sudah memiliki tempat tinggal dan menetap di pemukiman nelayan Sendang Biru.

Armada penangkapan Ikan Tuna (pelagis besar) di Kabupaten Malang dikenal dengan istilah Perahu Sekoci. Dalam melakukan aktifitas penangkapan ikan pelagis besar, nelayan menggunakan alat bantu yaitu rumpon. Rumpon atau *Fish Aggregating Device* (FAD) adalah salah satu jenis alat bantu penangkapan ikan yang dipasang dilaut (Tabel 1). Pemasangan tersebut dimaksudkan untuk menarik gerombolan ikan agar terkumpul disekitar rumpon, sehingga ikan mudah untuk ditangkap (Jamal, 2003).

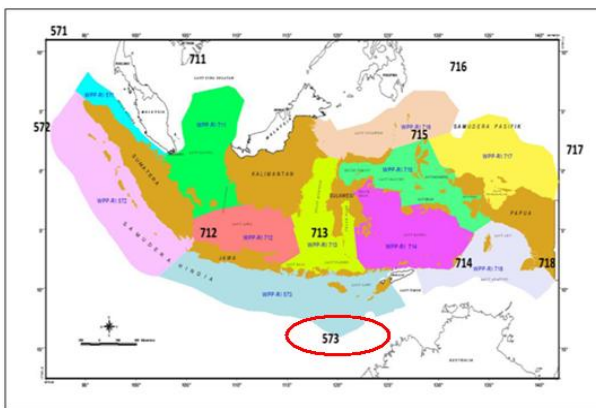
**Tabel 1. Karakteristik Usaha Penangkapan Ikan Pelagis Besar di Sendang Biru Kabupaten Malang, 2013.**

**Table 1. Characteristic Of Large Pelagic Fishing in Sendang Biru Malang District, 2013.**

Kategori / Categories	Deskripsi / Description
Armada Kapal / Vessel	Sebagian besar berukuran kurang dari 10 GT (5-10 GT) / <i>More are less than 10GT (5-10GT)</i>
Mesin / Machine	Mesin dalam ( <i>inboard</i> ), berukuran 30 – 300 PK / <i>Inboard Machine , size 30-300 HP</i>
Alat Tangkap / Gears	Pancing Ulur / <i>Handline</i>
Alat Bantu Penangkapan / <i>Fishing Addition Device</i>	Rumpon Dasar Laut dalam / <i>Rumpon (Fishing Addictiion Device) in the deep sea.</i>
Hari Melaut / <i>Length of Fishing Time</i>	5 – 20 hari / <i>5 – 20 days</i>
Jumlah Nelayan per armada/ <i>Members of a fishing unit</i>	5 – 6 orang dengan pembagian tugas sebagai nahkoda, juru mesin dan anak buah kapal (ABK-pemancing) / <i>5 - 6 people with the distribution of duty as captain, the machine engineer and the fisher.</i>
Rata-rata Biaya Operasional per trip / <i>The Average Cost for a Trip</i>	Rp. 7.500.000,- s/d Rp. 10.700.000,- / <i>7.500.00 IDR – 10.700.000 IDR</i>
Hasil Tangkapan Utama/ <i>The Main Catch</i>	Ikan tuna sirip kuning ( <i>Thunnus albacores</i> ), Tongkol ( <i>Euthynnus sp</i> ), Cakalang ( <i>Katsuwonus pelamis</i> ), Layar ( <i>Istiophorus sp</i> ), Tenggiri ( <i>Scomberomerus sp</i> ) / <i>Yellow fin Tuna, Swordfish, Skipjack, Mackerel, Sailfish</i>

Sumber: Data Primer, 2013 / *Source : Primary Data, 2013.*

Komponen biaya operasional paling besar untuk kebutuhan bahan bakar (solar) dengan nilai rata-rata kebutuhan solar yaitu berkisar 450 – 900 liter per trip. Untuk lamanya waktu penangkapan dapat mencapai 20 hari per trip. Selain kebutuhan solar, biaya operasional yang tinggi adalah untuk kebutuhan perbekalan (ransum), semakin lama waktu menangkap ikan maka semakin tinggi pula biaya yang dikeluarkan untuk perbekalan per tripnya. Wilayah penangkapan ikan pelagis besar untuk nelayan di Kabupaten Malang yaitu di WPP-573 (Samudera Hindia sebelah Selatan Jawa hingga sebelah Selatan Nusa Tenggara, Laut Sawu dan Laut Timor bagian Barat). Pada Gambar 2, dapat dilihat lokasi penangkapan di WPP-573.



**Gambar 2. Wilayah Penangkapan Ikan Pelagis Besar di Sendang Biru, Kabupaten Malang.**

**Figure 2. Fishing Area of Large Pelagic Fish in Sendang Biru, Malang District.**

## Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Nelayan Pelagis Besar

### a. Pendekatan Pendapatan

Pada penelitian ini, ukuran pendapatan yang digunakan adalah pendapatan keluarga yang diperoleh dari anggota rumah tangga yang bekerja dan tinggal dalam satu atap. Beberapa hasil studi menunjukkan bahwa anggota keluarga seperti istri dan anak berkontribusi dalam berbagai kegiatan baik dalam pekerjaan rumah tangga maupun dalam mencari nafkah (Haryono, 2005). Dalam rumah tangga nelayan, sumber pendapatan tidak hanya berasal dari sektor perikanan tetapi juga berasal dari sektor non perikanan.

Pada rumah tangga perikanan tipologi pelagis besar di Kabupaten Malang, sumber pendapatan rumah tangga berasal dari sektor perikanan dan non perikanan. Jenis pekerjaan yang dilakukan pada sektor perikanan yaitu nelayan (pemilik atau nahkoda), pengambak (pemberi pinjaman modal), pengolah produk perikanan dan pedagang ikan. Untuk jenis pekerjaan yang dilakukan oleh rumah tangga perikanan pada sektor non perikanan yaitu pedagang dan penyedia jasa (laundry dan servis mesin). Pada Tabel 2 dapat dilihat besarnya nilai pendapatan rumah tangga pada sektor perikanan dan non perikanan rumah tangga nelayan pelagis besar di Kabupaten Malang. Secara keseluruhan sumber pendapatan rumah tangga paling besar berasal dari sektor perikanan yang mencapai 91% sedangkan untuk pendapatan dari sektor non perikanan yaitu sebesar 9%.

**Tabel 2. Struktur Pendapatan Rumah Tangga Nelayan Pelagis Besar Berdasarkan Status Anggota Rumah Tangga di Sendang Biru Kabupaten Malang, 2013.**

**Table 2. Household's and Income Structure of According to Status in Sendang Biru, Malang District, 2013.**

Status / Status	Perikanan/ Fisheries		Non Perikanan/ Non Fisheries		Total / Total	
	(Rp/Th) ( IDR/ Years)	%	Nilai / Values	%	(Rp/Th) ( IDR/ Years)	%
Kepala Keluarga / Head of Families - Husband	101,886,400	84	10,916,400	9	112,802,800	93
Istri / Wife	6,064,667	5	-	0	6,064,667	5
Anak / Children	1,212,933	1	-	0	1,212,933	1
Anggota Rumah Tangga Lainnya / Others Member of Households	1,212,933	1	-	0	1,212,933	1
Total	110,376,933	91	10,916,400	9	121,293,333	100

Sumber: Data Primer diolah, 2013/ Source : Primary Data Processed, 2013.

Kepala keluarga yang bekerja pada sektor perikanan yaitu sebagai nahkoda atau pemilik perahu, sedangkan untuk istri yang bekerja pada sektor perikanan yaitu sebagai pengambak (pengurus perahu). Sebagian besar pengambak di Kabupaten Malang dilakukan oleh istri nelayan (perempuan). Besarnya kontribusi pendapatan kepala keluarga terhadap total pendapatan rumah tangga yaitu sebesar 93% atau Rp. 112.802.800,-/tahun, sedangkan untuk istri yaitu sebesar 5% atau Rp. 6.064.667/tahun

Selama satu tahun total pendapatan senilai Rp. 121.293.333,-/tahun atau pendapatan rata-rata per bulan yaitu sebesar Rp. 10.107.778/bulan. Dari hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata jumlah anggota rumah tangga adalah 5 orang, kemudian jika dikaitkan dengan nilai garis kemiskinan (GK) pada Maret 2013 senilai Rp. 271.626/kapita/bulan. Maka nilai rata-rata pendapatan rumah tangga nelayan pelagis besar cukup untuk memenuhi kebutuhan minimum yang mengacu pada nilai GK tersebut. Untuk nilai pendapatan perkapita per hari dari anggota rumah tangga nelayan pelagis besar di Kabupaten Malang yaitu sebesar Rp. 104.703/kapita/hari (Lampiran 1). Nilai tersebut jauh diatas nilai pendapatan rata-rata yang ditetapkan oleh Bank Dunia (Rp.15.000/kapita/hari), sehingga seluruh rumah tangga nelayan pelagis besar tidak dalam kategori penduduk miskin.

Kondisi ini berbeda dengan pendapat Fauzi (2003) dalam Agunggunanto (2011), yang menyatakan nelayan tradisional di Indonesia masih tergolong miskin dengan pendapatan per kapita per bulan sekitar 7 – 10 US\$ per bulan atau sekitar Rp.4.000/kapita/hari. Hal ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan kesejahteraan rumah tangga nelayan antara pelaku usaha penangkapan ikan pelagis besar yang pada umumnya menggunakan armada rata-rata > 5GT dan pelaku usaha penangkapan tradisional dengan ciri menggunakan armada < 5GT, perahu layar (tanpa mesin), beroperasi disekitar pantai. Hal tersebut menekankan bahwa perbedaan teknologi yang digunakan akan mempengaruhi pendapatan dan sejalan dengan hasil penelitian Agunggunanto (2011), yaitu kegiatan penangkapan ikan dengan teknologi penangkapan yang berbeda akan mempengaruhi produksi.

Penelitian Harahap (2003), mengatakan bahwa nilai pendapatan rumah tangga nelayan dipengaruhi utamanya oleh jumlah waktu melaut, lamanya waktu melaut dan jumlah anggota

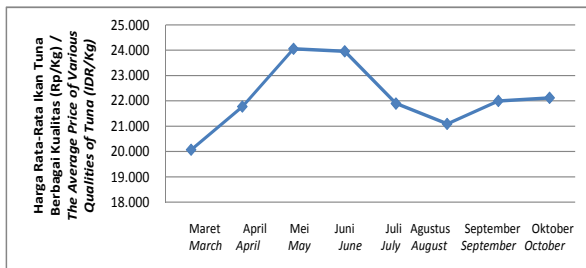
keluarga. Jika dibandingkan dengan jenis nelayan tradisional yang bersifat *one day fishing*, maka untuk nelayan pelagis besar di Kabupaten Malang memiliki waktu penangkapan antara 5 – 20 hari per trip. Perbedaan lamanya operasi penangkapan karena lokasi penangkapan yang lebih jauh dan kemampuan armada yang lebih tinggi dibanding dengan nelayan *one day fishing* yang dilihat dari segi ukuran perahu, daya tampung palka, kekuatan/tenaga mesin. Target ikan tangkapan utama adalah ikan tuna yang merupakan komoditas ekspor yang memiliki harga jual yang tinggi (mencapai Rp. 47.000/Kg). semakin tinggi harga jual ikan maka semakin tinggi pula pendapatan yang diterima. Semakin banyak jumlah anggota keluarga, maka semakin berat juga beban keluarga tersebut. Menurut penelitian Harahap (2003), mayoritas jumlah anggota rumah tangga yang lebih sedikit (2-3 orang) akan lebih sejahtera dibandingkan dengan rumah tangga yang memiliki anggota rumah tangga yang banyak (lebih dari 4 orang).

#### **b. Pendekatan Nilai Tukar Nelayan**

Indeks nilai yang diterima nelayan perikanan pelagis besar di Kabupaten Malang dipengaruhi oleh harga dan jumlah produksi bulanan. Hasil tangkapan ikan pelagis besar oleh nelayan sebagian besar adalah jenis ikan tuna ekor kuning/madidihiang (*Yellow fins tuna*). Ikan tuna hasil tangkapan disalurkan ke pabrik – pabrik pengolahan melalui sistem lelang di TPI. Berikut ini dapat dilihat fluktuasi harga dan jumlah produksi bulanan. Harga yang digunakan adalah harga rata-rata dari kualitas ikan tuna. Untuk ikan tuna yang telah mengalami kerusakan, seperti ada luka pada bagian tubuh pada saat penangkapan maka harganya akan lebih rendah dibandingkan ikan tuna yang utuh atau mulus tubuhnya. Misalkan untuk ikan tuna yang dalam kondisi baik harganya mencapai Rp. 35.000/Kg dan yang rusak hanya Rp. 22.000/Kg. Untuk ukuran tuna yang lebih kecil (kurang dari 20 Kg/ekor) di sebut dengan istilah *baby* tuna maka harganya pun akan lebih rendah.

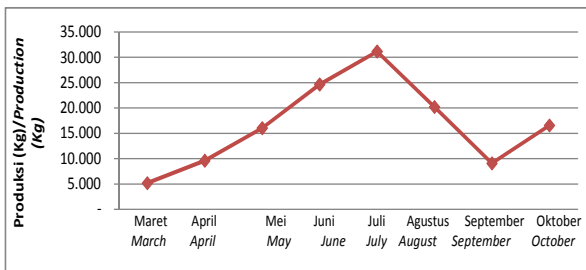
Untuk indeks nilai yang dibayar nelayan dipengaruhi oleh pengeluaran usaha (biaya tetap dan tidak tetap) dan pengeluaran rumah tangga (konsumsi pangan dan non pangan). Gambar 5 memperlihatkan proporsi jenis pengeluaran yang dibayarkan oleh nelayan dimana untuk pengeluaran rumah tangga lebih terlihat stabil untuk setiap bulannya namun untuk pengeluaran kebutuhan usaha terlihat lebih fluktuatif. Pengeluaran untuk usaha dipengaruhi oleh banyak sedikitnya jumlah

trip penangkapan. Indeks nilai yang dibayarkan nelayan dipengaruhi oleh harga barang-barang kebutuhan operasional usaha dan rumah tangga.



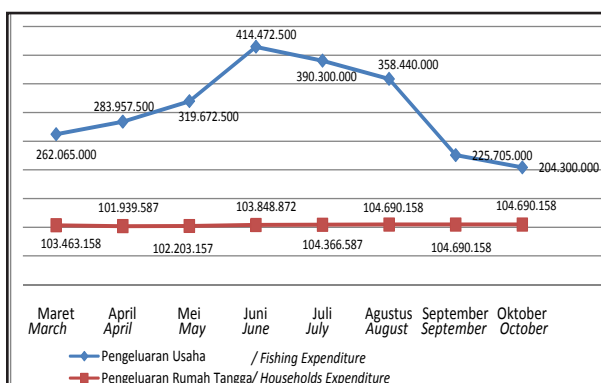
**Gambar 3. Perkembangan Harga Rata-Rata Ikan Tuna di Sendang Biru Kabupaten Malang, 2013.**

**Figure 3. Dynamics of an Average Price of Tuna in Sendang Biru, Malang District, 2013.**



**Gambar 4. Perkembangan Produksi Bulanan Ikan Tuna di Sendang Biru Kabupaten Malang, 2013.**

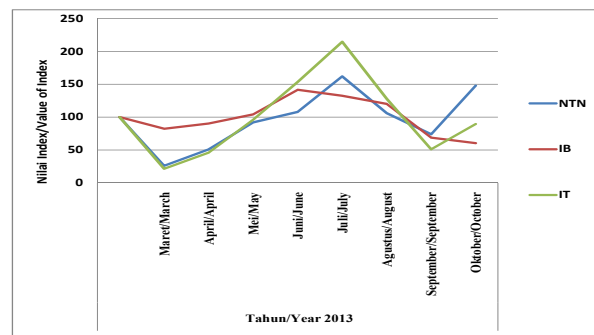
**Figure 4 Dynamics Tuna's Monthly Production in Sendang Biru, Malang District, 2013.**



**Gambar 5. Proporsi Pengeluaran Usaha dan Pengeluaran Rumah Tangga Nelayan Pelagis Besar di Sendang Biru Kabupaten Malang, 2013.**

**Figure 5. The Proportion of Fishing and Households Expenditure of Household Fisherman in Sendang Biru, Malang District, 2013.**

Berdasarkan Indeks Nilai Yang Diterima dan Dibayarkan oleh nelayan pelagis besar di Kabupaten Malang, maka didapatkan Indeks Nilai Tukar Nelayan (NTN) nelayan pelagis besar di Kabupaten Malang. Nilai NTN tertinggi pada saat bulan Juli dengan nilai 162 sedangkan terendah pada saat bulan Maret dengan nilai 26 (Rataan 2013 = 100). NTN mengalami perkembangan positif rata-rata sebesar 39,8% per bulan dengan rata-rata nilai NTN sebesar 96. Fluktuasi nilai IT, IB dan NTN nelayan pelagis besar di Kabupaten Malang dapat dilihat pada Gambar 6. Secara umum, Indeks NTP nelayan tuna di Kabupaten Malang nilainya sangat berfluktuasi, dimana pada saat musim ikan yaitu bulan Maret, April dan Mei berada dibawah 100. Hal tersebut disebabkan penerimaan atau produksi tangkap yang diterima oleh para nelayan rendah. Namun pada bulan Agustus, September dan Oktober Indeks Nilai Tukar Perikanan berada diatas nilai 100. Indeks Nilai Tukar Nelayan yang fluktuatif menandakan bahwa usaha penangkapan rumah tangga nelayan pelagis besar di Kabupaten Malang memiliki pendapatan yang tidak stabil. Nilai NTN kurang dari 100 menunjukkan bahwa penerimaan pendapatan dari usaha penangkapan tidak dapat memenuhi kebutuhan untuk usaha dan rumah tangga.



**Gambar 6. Indeks yang diterima (IT), Indeks yang dibayar (IB) dan Indeks Nilai Tukar Nelayan (NTN) Nelayan Pelagis Besar di Sendang Biru Kabupaten Malang, 2013.**

**Figure 6. Receiving Index (IT), Paid Index (IB) and Trade Exchange Index (NTN) of Large Pelagic Fisher's in Sendang Biru, Malang District, 2013.**

Keterangan: Rataan Tahun 2013 = 100 / Note : Average of 2013 = 100

Sumber: Data Primer Diolah, 2013 / Source : Primary Data Processed, 2013

Penelitian yang dilakukan oleh Ustriyana (2007), menunjukkan hal yang sama bahwa untuk nilai tukar nelayan berfluktuasi selama dalam satu tahun pengamatan. Hal tersebut dikarenakan



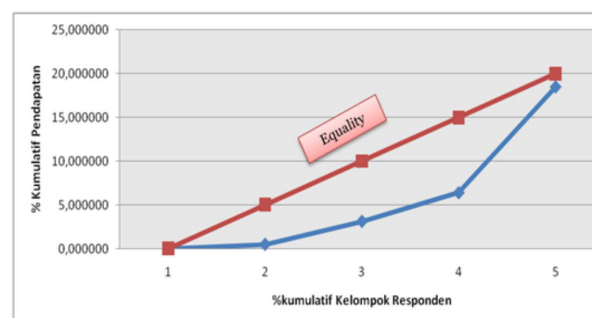
adanya perubahan produksi, harga, musim dan jenis ikan yang tertangkap, sehingga dapat diketahui bahwa ada saat-saat tertentu nelayan tidak dapat memenuhi kebutuhan untuk usaha dan rumah tangganya yaitu berdasarkan kajian ini dan penelitian Ustiyana (2007) yaitu pada saat musim paceklik akibat dari tidak adanya ikan (musim ikan) dan akibat cuaca buruk (gelombang besar dan angin kencang).

### Ketimpangan Pendapatan Antar Rumah Tangga Nelayan

Tingkat pendapatan kerap digunakan sebagai indikator tingkat keberhasilan pembangunan ekonomi suatu wilayah atau negara. Namun, bila dilihat lebih jauh peningkatan pendapatan tersebut belum tentu menjamin peningkatan kesejahteraan anggota masyarakat karena tingkat pendapatan yang bervariasi antar rumah tangga sesuai dengan tingkat penguasaan sumberdaya dan kemampuan pengelolaannya. Berdasarkan hasil perhitungan, diketahui bahwa pada rumah tangga nelayan pelagis besar di Kabupaten Malang memiliki ketimpangan pendapatan antar rumah tangga yaitu sebesar 0,42 yang artinya memiliki ketimpangan sedang. Besarnya ketimpangan pendapatan juga dapat dilihat dari bentuk kurva Lorenz yang terjadi, jika semakin cekung (menjauhi ke arah bawah garis diagonal) maka ketimpangan yang terjadi adalah semakin besar. Tingkat ketimpangan pendapatan rumah tangga nelayan pelagis besar di Kabupaten Malang mendekati nilai ketimpangan pendapatan rata-rata Indeks Gini Indonesia tahun 2011-2013 yang bernilai 0,41 dan tergolong dalam ketimpangan sedang (Maipita, 2014).

Ketimpangan pendapatan antar rumah tangga nelayan yang terjadi dapat disebabkan oleh jumlah aset usaha yang dimiliki. Pada dasarnya para

pemilik kapal memiliki lebih dari satu unit armada penangkapan bahkan ada yang memiliki lebih dari 10 unit. Perbedaan pemilikan aset merupakan salah satu bentuk persaingan dalam upaya menguasai sumberdaya ikan. Semakin banyak armada yang dimiliki maka peluang penguasaan atau penangkapan ikan lebih besar. Hal ini diduga sebagai salah satu penyebab ketimpangan pendapatan yang terjadi. Sejalan dengan hasil penelitian Apriliani dan Bendesa (2013) pada pelaku usaha pariwisata bahwa persaingan antar pelaku pariwisata menyebabkan nilai koefisien gini atau ketimpangan pendapatan antar pelaku usaha semakin tinggi. Hal ini pun didukung oleh pendapat Maipita (2014), yang menyatakan bahwa ketimpangan pendapatan dapat terjadi karena adanya perbedaan tingkat penguasaan sumberdaya. Semakin banyak armada yang dimiliki maka kesempatan untuk mengekstraksi sumberdaya ikan lebih besar. Pada Tabel 3 dapat dilihat perhitungan gini rasio pada rumah tangga nelayan di Kabupaten Malang.



**Gambar 6. Kurva Lorenz Rumah Tangga Nelayan Pelagis Besar di Sendang Biru Kabupaten Malang, 2013.**

**Figure 6. Lorenz Curve of Large Pelagic Fisher's Households in Sendang Biru, Malang District, 2013**

**Tabel 3. Gini Rasio Rumah Tangga Nelayan Pelagis Besar di Kabupaten Malang, 2013.**  
**Table 3. Gini Ratio of Large Pelagic Fisher's Household in Malang District.**

Kelompok (X)/Groups (X)	Kumulatif Pendapatan (Y)/Cumulative Incomes (Y)	Presentase Kelompok (%) /Group Percent (%)X	Presentase Kumulatif Pendapatan (%) /Percent of Cumulative Income (%)X	$Y/\sum Y \cdot 100\%$	$\sum \%Y$	$\sum \%Y_i + Y_{i-1}$	$\sum (\sum \%Y_i + Y_{i-1})^* \%Y$
1	171.7	20	20	6.94	6.94	6.94	1.39
2	227.4	20	40	9.2	16.14	23.08	4.62
3	303	20	60	12.25	28.39	44.53	8.91
4	377.1	20	80	15.25	43.64	72.03	14.41
5	1393.6	20	100	56.36	100	143.64	28.73
	2472.8	100		100			58.06

Sumber: Data Primer diolah, 2013 / Source : Primary Data Processed, 2013.

## KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

### Kesimpulan

Nelayan perikanan pelagis besar di Sendang Biru Kabupaten Malang tidak tergolong dalam kelompok penduduk miskin. Total pendapatan mereka (Rp.104.073/kapita/hari) berada pada tingkat yang jauh diatas nilai minimal pendapatan yang ditentukan oleh Bank Dunia setara 1,25 US\$ atau setara Rp.15.000/kapita/hari. Hal ini diperkuat oleh rata-rata nilai tukar yang ditunjukkan selama musim penangkapan, yakni sebesar 162. Tingkat ketimpangan berada pada posisi 0,42 yang mengindikasikan bahwa meskipun kesenjangan pendapatan terjadi antar kelompok nelayan yang ada di Sendang Biru Kabupaten Malang terjadi, tetapi masih tergolong pada tingkat ketimpangan menengah.

### Implikasi Kebijakan

Fluktuasi nilai tukar nelayan yang terjadi memberikan ilustrasi bahwa selama musim paceklik atau bukan musim ikan, alternatif mata pencaharian di luar sektor perikanan relatif tidak tersedia dilokasi penelitian. Oleh karena itu, pemerintah perlu memperkenalkan alternatif mata pencaharian yang produktif pada kelompok masyarakat nelayan di Sendang Biru Kabupaten Malang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agunggunanto, E.Y. 2011. Analisis Kemiskinan dan Pendapatan Keluarga Nelayan Kasus di Kecamatan Wedung Kabupaten Demak, Jawa Tengah, Indonesia. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, Juli 2011, Volume 1 (1). Universitas Diponegoro. Semarang.
- Apriliani, N. K. D. S dan I. G. K. Bendesa. 2013. Analisis Disparitas Pendapatan di Kawasan Pariwisata Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung. *Jurnal Ekonomi Pembangunan UNUD*. E-Jurnal EP.UNUD, 2 (4). Bali.
- Apriliani, T., A. Ramadhan., M. Firdaus., S. Saptanto, N. Shafitri., Lindawati., Istiana., R. Rahadian., R.A. Wijaya., Ari Suswandi., A. Desfamita., A.J. Setiadi., Irawati., S. Astuti., N.T. B Bualangi., A. Elly. 2013. Laporan Teknis Penelitian Panel Kelautan dan Perikanan (Panelkanas). *Tidak dipublikasikan*. BBPSEKP. Jakarta.
- Apriliani, T., S. Saptanto dan C.M. Witomo. 2012. Sejarah dan Perkembangan Nilai Tukar Sebagai Salah Satu Indikator Kesejahteraan Masyarakat. Nilai Tukar Perikanan Sebagai Salah Satu Indikator Kesejahteraan Masyarakat Kelautan dan Perikanan (Buku). BBPSEKP. Jakarta.
- Dahuri, R. 2002. Paradigma Baru Pembangunan Kelautan dan Perikanan Indonesia Berbasis Kelautan. Orasi Ilmiah Guru Besar Tetap Bidang Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Lautan. FPIK IPB.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Malang. 2012. Statistik Perikanan Kabupaten Malang 2013. Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Malang., Kabupaten Malang.
- Fauzi, A. 2003. "Turning The Tide" Kebijakan Ekonomi Perikanan. Kompas 30 Juli 2003. Hal 5.
- Harahap, S. A. 2003. Analisis Kemiskinan dan Tingkat Pendapatan Nelayan Tradisional di Kelurahan Nelayan Indah di Kecamatan Medan Labuhan Kota Medan. Tesis. Program Pasca Sarjana. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Haryono, T.J.S. 2005. Strategi Kelangsungan Hidup Nelayan: Studi Tentang Diversifikasi Pekerjaan Keluarga Nelayan Sebagai Salah Satu Strategi Dalam Mempertahankan Kelangsungan Hidup. *Jurnal Berkala Ilmiah Kependudukan*. Volume 7 (2) Juli-Desember 2005. Jakarta
- Lind, D. dan W. G. Marchal Fund. 2004. Producer Price Index Manual: Theory and Practice. International Monetary Fund, Publication Services. Washington. USA.
- Maipita, I. 2014. Mengukur Kemiskinan dan Distribusi Pendapatan. UPP STIM YKPN. Yogyakarta.
- Nurasa, T. dan Wijopriono. 1994. Struktur Biaya dan Pendapatan Nelayan ABK Huhate di bitung, Sulawesi Utara. *Jurnal Penelitian Perikanan Laut*. No 85 Tahun 1994. BPPL. Jakarta.
- Nurmanaf, A. R. 2003. Karakteristik Rumah Tangga PETani BERlahan Sempit : Struktur dan Stabilitas Pendapatan di Wilayah Berbasis Lahan Sawah Tadah Hujan. *Jurnal SOCA (Socio-Economic Of Agriculture And Agribusiness)* Volume 3 (2) Juli 2003. Universitas Udayana. Bali.

- Pabundu, T. M. 2005. Metode Penelitian Geografi. PT Bumi Aksara. Jakarta
- Pelabuhan Perikanan Pantai Pondok Dadap. 2012. Laporan Tahun Statistik Perikanan 2012. PPP Pondok Dadap. Kabupaten Malang.
- Saptanto, S dan T. Apriliani. 2012. Konsep Nilai Tukar Dalam Tinjauan Teori Ekonomi. Nilai Tukar Perikanan Sebagai Salah Satu Indikator Kesejahteraan Masyarakat Kelautan dan Perikanan (Buku). BBPSEKP. Jakarta
- Suherman, M. 2002. Produktivitas dan Disparitas Penduduk Jawa Barat di Akhir Millenium ke 2. *Jurnal Kependudukan Padjajaran*. Universitas Padjajaran. Bandung.
- Susilowati, I. 2001. Kajian Partisipasi Wanita Dan Istri Nelayan Dalam Membangun Masyarakat Pesisir (Studi Kasus Pada Perkembangan Nelayan Di Demak, Jawa Tengah. Laporan Penelitian, Kerjasama UNDIP Dengan Mc Master University Canada.
- Todaro, M. P. dan S. C. Smith. 2003. Economic Development. London: Pearso Education Limited.
- Townsend, P. 1954. Measuring Poverty. *The British Journal Sociology. Volume 5 (2)*. Blackwell Publishingon Behalf of The London School Of Economics and Political Science Stable. URL : <http://www/jstor.org/stable/587651>. Diakses pada : 5 Juni 2012.
- Ustriyana, I. G. N. 2007. Model dan Pengukuran Nilai Tukar Nelayan (Kasus Kabupaten Karang Asem). *Jurnal SOCA (Socio-Economic Of Agriculturre And Agribusiness) Volume 7 (1)*. Universitas Udayana. Bali.
- Wijaya, R. A., H. M. Huda dan Manadiyanto. 2012. Penguasaan Aset dan Struktur Pembiayaan Usaha Penangkapan Ikan Tuna Menurut Musim yang Berbeda. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan Volume 7 (2), Tahun 2012*. Balai Besar Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan. Jakarta.

**Lampiran 1. Pendapatan Rumah Tangga Nelayan Pelagis Besar di Kabupaten Malang (Rp/Kapita/Hari).**

**Appendix 1. The Revenues of Household of Large Pelagic Fishers in Malang District (IDR/Capita/Day)**

No	Id Responden/ Respondents Id	Jumlah Anggota Rumah Tangga (Orang) / Number of Households Member (Person)	Pendapatan (Rp/Kap/Hari) / Revenues (IDR/Cap/Day)
1	35070101	3	136,111
2	35070102	3	537,037
3	35070103	6	590,741
4	35070104	3	61,111
5	35070105	4	48,704
6	35070106	4	61,111
7	35070107	6	37,963
8	35070108	4	32,037
9	35070109	4	23,241
10	35070110	3	37,037
11	35070111	8	162,593
12	35070112	4	64,074
13	35070113	7	37,037
14	35070114	5	29,630
15	35070115	5	44,028
16	35070116	6	40,015
17	35070117	4	58,997
18	35070118	5	59,491
19	35070122	6	52,222
20	35070123	7	44,954
21	35070124	5	87,901
22	35070125	8	43,580
Rata-Rata/ verages		5	104,073



**Lampiran 2. Indeks Nilai Tukar Nelayan.****Appendix 2. Term of Trade Fisherman Index Values.**

Uraian/Description		2013								
		$T_o$	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober
NTN		100	26	51	92	108	162	106	74	148
IB		100	82.30	90.21	104.18	141.64	132.45	120.21	68.66	60.35
IT		100	21.44	45.90	95.99	153.59	214.53	127.96	51.07	89.52
No	Pangan / Food	100	99.51	96.81	97.28	100.20	101.12	101.69	101.69	101.69
1	Padi-padian/ <i>Cereals</i>	100	11.31	11.31	11.31	11.31	11.31	11.31	11.31	11.31
2	Umbi-umbian/ <i>Tubers</i>	100	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
3	Daging / <i>Meat</i>	100	2.56	2.92	2.73	3.30	3.65	3.32	3.32	3.32
4	Ikan/ <i>Fish</i>	100	22.74	19.65	20.17	21.92	22.60	23.51	23.51	23.51
5	Telur dan susu / <i>Eggs and Milk</i>	100	4.07	4.10	4.23	4.84	4.38	4.38	4.38	4.38
6	Sayur-sayuran / <i>Vegetables</i>	100	8.73	8.73	8.73	8.73	8.73	8.73	8.73	8.73
7	Kacang-kacangan/ <i>Legumes</i>	100	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45
8	Buah-buahan/ <i>Fruits</i>	100	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91	10.91
9	minyak dan lemak / <i>Oil dan Fats</i>	100	4.36	4.36	4.36	4.36	4.70	4.70	4.70	4.70
10	bahan minuman/ <i>Beverages Stuffs</i>	100	5.96	5.96	5.96	5.96	5.96	5.96	5.96	5.96
11	Bumbu-bumbuan/ <i>Spices</i>	100	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42
12	konsumsi lainnya/ <i>Miscellaneous Food Items</i>	100	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57
13	makanan dan minuman jadi/ <i>Prepared Food Items</i>	100	9.67	9.67	9.67	9.67	9.67	9.67	9.67	9.67
14	Tembakau/ <i>Tobacco</i>	100	12.70	12.70	12.70	12.70	12.70	12.70	12.70	12.70
No	Non Pangan / Non Food	100	99.74	98.27	98.52	100.11	100.61	100.92	100.92	100.92
1	Perumahan dan Fasilitas Rumah Tangga / <i>Housing, And Household Facility</i>	100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Aneka Barang dan Jasa/ <i>Goods and Service</i>	100	45.74	45.74	45.74	45.74	45.74	45.74	45.74	45.74
3	Pakaian, Alas Kaki dan Tutup Kepala / <i>Clothing, footwear and headgear</i>	100	9.79	9.79	9.79	9.79	9.79	9.79	9.79	9.79
4	Pajak dan asuransi / <i>Taxes And Insurance</i>	100	32.80	32.80	32.80	32.80	32.80	32.80	32.80	32.80
5	Keperluan Pesta dan Upacara / <i>Parties and ceremonies</i>	100	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Uraian/ Description		2013								
		$T_o$	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober
<b>No</b>	<b>Biaya Variabel / Variable Cost</b>	<b>100</b>	<b>70.54</b>	<b>84.78</b>	<b>108.00</b>	<b>169.66</b>	<b>153.94</b>	<b>133.22</b>	<b>46.89</b>	<b>32.97</b>
1	Bahan Bakar / Fuels	100	123.32	150.87	247.00	232.52	199.86	70.92	48.76	48.76
2	Ransum / Provision of Operational Cost	100	118.18	154.55	236.36	209.09	181.82	63.64	45.45	45.45
3	Es Balok / Ice	100	72.13	85.25	111.48	170.49	150.82	131.15	45.90	32.79
	Biaya Bongkar Muat / Loading & Unloading Cost	100	72.13	85.25	111.48	170.49	150.82	131.15	45.90	32.79
4	Biaya Pemasaran / Marketing Cost		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>No</b>	<b>Biaya tetap / Fix Cost</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
1	Perbaikan Alat Tangkap / Cost of Fishing Gears Maintenance	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2	Perbaikan Kapal / Cost of Vessel Maintenance	100	100	100	100	100	100	100	100	100
3	Perbaikan Mesin/ Cost of Machine Maintenance	100	100	100	100	100	100	100	100	100
4	Biaya Perijinan, Pajak, Retribusi, dsb/ Licensing Cost, Taxes, Retribution, etc.	100	100	100	100	100	100	100	100	100