

**ANALISIS HASIL TANGKAPAN IKAN CAKALANG (*Katsuwonus pelamis*)  
DENGAN ALAT TANGKAP PANCING TUNDA OLEH NELAYAN  
DI KAMPUNG SANOBA, KABUPATEN NABIRE**

**Yohanes B. Mila<sup>1</sup>, Yuzak Zanambani<sup>2</sup>, dan Sefnat Marei<sup>3</sup>**

*<sup>1,2</sup> Program Studi Budidaya Ikan, <sup>3</sup> Program Studi Management Sumber Perairan*

*Fakultas Perikanan Dan Kelautan*

*Universitas Satya Wiyata Mandala Nabire*

Email :

hanes.anachalang@gmail.com<sup>1</sup>, yuzakzanambani@gmail.com<sup>2</sup>, mareisev69gmail.com<sup>3</sup>

**Abstrak**

Ikan merupakan salah satu sumber daya laut yang ikut serta dalam meningkatkan perekonomian daerah Kabupaten Nabire. Salah satu jenis ikan yang memiliki nilai ekonomi dan banyak digemari masyarakat adalah ikan Cakalang. Oleh karena ikan cakalang mempunyai nilai ekonomi penting, maka upaya penangkapan ikan tersebut harus dilakukan secara terukur atau terkontrol sehingga ketersediaannya tetap terjaga. Apabila tidak terkontrol maka dapat mengancam kelestarian dan menghancurkan salah satu potensi ekonomi tersebut. Terkait hal itu maka penting untuk mengambil langkah-langkah kebijakan dalam pengelolaan sumberdaya ikan tersebut. Dalam rangka pengembangan perikanan tangkap, terutama ikan cakalang di Kabupaten Nabire, dipandang perlu adanya pengkajian untuk mengetahui jumlah trip penangkapan dan hasil tangkapan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah trip tangkapan ikan dan nilai Catch Per Unit Effort (CPUE) dalam penangkapan ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dengan alat tangkap pancing tunda. Metode yang digunakan dalam pengambilan data adalah metode observasi langsung dan wawancara. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh jumlah rata-rata trip penangkapan ikan cakalang yang dilakukan oleh 15 nelayan di Kampung Sanoba, Distrik Nabire, dengan jumlah hasil tangkapan adalah 350 spesimen. Hasil analisis regresi, menunjukkan nilai Catch Per Unit Effort (CPUE) yang berbeda antar wilayah dimana terdapat usaha yang bertambah tetapi ada juga yang berkurang.

**Kata kunci:** Nabire, Cakalang, Tangkapan.

**PENDAHULUAN**

Ikan cakalang merupakan salah satu jenis ikan air laut yang diminati oleh masyarakat Indonesia sebagai konsumsi ikan karena selain memiliki rasa yang enak ikan cakalang juga tergolong ikan yang sangat ekonomis sehingga dapat dijangkau oleh masyarakat dari berbagai kalangan. Berdasarkan data Direktorat Jenderal Perikanan (2000), produksi ikan cakalang di Indonesia pada tahun 2004 sampai dengan 2010 cukup baik walaupun sempat mengalami penurunan produksi pada tahun 2008, tetapi pada tahun selanjutnya terus mengalami kenaikan bahkan pada tahun 2010, mengalami produksi kenaikan secara signifikan. Kenaikan rata-rata ikan cakalang empat tahun terakhir ini sebesar 18,72% dan kenaikan tertinggi pada empat tahun terakhir ini terletak pada tahun 2010 dengan kenaikan produksi sebesar 18,28%. Kenaikan produksi dari tahun 2009 sebesar 8,791 ton menjadi 10,398 ton pada tahun 2010. Data produksi perikanan dari Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Nabire, menunjukkan hal yang sama, yaitu terjadi peningkatan produksi ikan dari tahun ke tahun. Produksi perikanan pada tahun 2014 mencapai 2.687,3 ton dan pada tahun 2015 mencapai 4.128 ton (DKP Nabire, 2015). Sementara hasil tangkapan atau produksi ikan cakalang secara khusus di kabupaten tersebut tidak memiliki data rinci. Walau demikian, perairan Kabupaten Nabire memiliki tingkat produksi hasil laut yang tinggi, sehingga sangat menguntungkan masyarakat pesisir. Ini berarti bahwa Pengelolaan sumberdaya laut merupakan bagian penting dalam pemanfaatan laut sebagai salah satu sumberdaya yang memberikan kontribusi bagi devisa negara juga termasuk didalamnya adalah pendapatan daerah (Agusta, 2009).

Ikan cakalang termasuk jenis ikan tuna dalam famili Scomridae. Ciri-ciri morfologi cakalang, yaitu tubuh berbentuk *fusiform*, memanjang dan agak bulat, tapis insang (*gill rakes*) berjumlah 53-63 pada helai pertama. Ikan cakalang mempunyai dua sirip punggung yang terpisah, pada sirip punggung yang pertama terdapat 14-16 jari-jari keras, jari-jari lemah pada sirip punggung kedua diikuti oleh 7-9 *finlet*. Sirip dada pendek, terdapat dua *flops* diantara sirip perut. Sirip anal diikuti dengan 7-8 *finlet* (sirip antara sirip *dorsal* terakhir dan sirip *caudal*). Badannya tidak bersisik kecuali pada parut, badan dan *lateral line* terdapat titik-titik kecil. Bagian punggung berwarna biru kegelapan disisi bawah dan perut berwarna keperakan, dengan 4-6 buah garis-garis berwarna hitam yang memanjang pada bagian samping badan. Sifat dari ikan cakalang yaitu ikan yang termasuk perenang cepat dan mempunyai sifat makan yang rakus. Selain itu ikan cakalang sering bergerombol, ikan jenis ini biasa bergerombol di perairan pelagis hingga kedalaman 200m.

Penyebaran ikan cakalang di Indonesia sangat luas hampir meliputi seluruh perairan. Distribusi ikan cakalang dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu penyebaran horizontal dan vertikal. Penyebaran ikan secara horizontal perlu diketahui untuk menentukan daerah penangkapan ikan (Handoyo, 1991). Migrasi ikan cakalang disebabkan arus laut yang dipengaruhi oleh perubahan arah angin saat musim barat dan musim timur. Tiga alasan utama yang menjadi penyebab beberapa ikan melakukan migrasi, yaitu usaha untuk mencari daerah yang banyak makanannya (*feeding*), usaha untuk mencari daerah memijah (*spawning*) dan adanya perubahan beberapa faktor lingkungan, seperti salinitas dan suhu. Ikan cakalang dewasa mungkin sekali pergi ke daerah pemijahan di lepas pantai, sedangkan ikan juvenile akan bermigrasi ke pantai untuk mencari makan.

Penentuan batas penyebaran secara vertikal sangat penting untuk menyesuaikan kedalaman alat tangkap ikan dengan kedalaman renang ikan tersebut. Sari (2004) menyatakan bahwa letak kedalaman kelompok ikan-ikan pelagis banyak ditentukan oleh susunan suhu secara vertikal. Ikan cakalang merupakan spesies epipelagis dan nertik serta menyukai daerah dengan suhu minimum 17°C dan suhu optimum 20°-30°C. Ikan-ikan pelagis seperti ikan cakalang akan berenang sedikit ke sebelah dalam pada saat suhu permukaan lebih tinggi dari biasanya. Tetapi pada perairan tropis dimana perbedaan suhu tidak drastis, makanan merupakan faktor yang lebih penting daripada suhu perairan (Effendie, 1997). Karena itu distribusi ikan cakalang secara vertikal sangat dipengaruhi oleh gerakan harian plankton sebagai makanan utamanya.

Ikan cakalang merupakan komoditas yang mempunyai nilai ekonomi penting, maka apabila upaya penangkapan ikan tidak terkontrol maka dapat mengancam kelestarian dan menghancurkan potensi ekonomi yang terkandung di dalamnya. Upaya penangkapan ikan di suatu perairan, idealnya didukung oleh beberapa informasi penting mengenai aspek biologi, ekonomi dan pengkajian stok. Informasi stok meliputi data total hasil tangkapan, jumlah upaya penangkapan dan hasil tangkapan per satuan upaya (CPUE) dan aspek biologi meliputi ukuran panjang dan berat, tingkat kematangan gonad, dan rasio kelamin.

Penentuan keberhasilan usaha penangkapan ikan pada dasarnya adalah bagaimana menganalisis daerah penangkapan, gerombolan ikan, dan potensinya yang kemudian dilakukan operasi penangkapan ikan. Nelayan sebagai tenaga kerja yang terlibat langsung dalam kegiatan penangkapan ikan di laut, memegang peranan yang penting dalam upaya penyediaan protein hewani. Alat tangkap yang biasa digunakan oleh nelayan Kampung Sanoba salah satunya adalah pancing tunda dengan alat bantu rumpon digunakan ada dua yaitu, macam, rumpon bambu dan rumpon daun kelapa. Hasil tangkapan yang didapatkan

oleh alat pancing tunda yaitu, komoditas ikan cakalang. Dominasi hasil tangkapan ikan cakalang dikarenakan jenis ikan cakalang pada umumnya ditemukan pada *schooling* campuran yang terdiri dari dua atau lebih spesies, namun ukuran dari masing-masing ikannya relatif sama. Mengingat pentingnya hasil tangkapan alat pancing ulur maka diperlukan pengoperasian yang efektif dan efisien.

Sumberdaya ikan merupakan sumberdaya yang dapat pulih kembali, namun bukanlah tidak terbatas. Oleh karena itu, perlu dikelola secara bertanggung jawab dan berkelanjutan agar kontribusinya terhadap ketersediaan ikan, peningkatan kesejahteraan sosial dan ekonomi masyarakat dapat diperhatikan bahkan ditingkatkan (Nontji, 2002). Sampai saat ini, informasi aktual yang berkenang dengan tingkat pengusahaan dan potensi sumberdaya ikan cakalang masih terbatas. Hal ini sangat penting untuk mengambil langkah-langkah kebijakan dalam pengelolaan sumberdaya. Dalam rangka pengembangan perikanan tangkap, terutama ikan cakalang di Kabupaten Nabire, maka perlu dilakukan pengkajian untuk mengetahui jumlah trip penangkapan dan hasil tangkapan.

## METODE PENELITIAN

### 1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 4 April – 4 Mei 2022 di perairan Nabire Kampung Sanoba, Kabupaten Nabire Provinsi Papua Tengah.

### 2. Alat dan Bahan Penelitian

Alat tangkap ikan adalah alat yang digunakan untuk menangkap atau mengumpulkan ikan. Alat tangkap yang digunakan oleh nelayan rumpon di perairan pesisir, diantaranya adalah pancing ulur, pancing tonda, pancing layangan. Pancing ulur atau *hand line* adalah suatu konstruksi pancing yang umum digunakan oleh nelayan, khususnya nelayan yang berskala kecil (*small scale fishery*). Pada umumnya komponen-komponen pembentuk pancing ulur terdiri atas tali utama (*main line*) dan tali cabang (*branch line*) yang terbuat dari bahan PA *monofilament*, *swivel* yang terbuat dari besi putih, mata pancing (*hook*) yang terbuat dari besi, dan pemberat (*sinkers*) yang terbuat dari timah. Umpan yang digunakan pada pancing ulur adalah layang (*Decapterus*), kembung (*Rastrelliger*) dan cumi-cumi (*Loligo*) segar (Subani, (1989).

Alat tangkap pancing tonda merupakan alat tangkap utama yang digunakan untuk memancing ikan menggunakan umpan buatan. Operasi alat tangkap pancing tonda ini ditarik dengan kapal dan operasi penangkapan dilakukan diburitan kapal. Alat tangkap pancing tonda terdiri dari kail yang memiliki umpan buatan yang terbuat dari benang warna-warni dan tali nilon multifilamen. Sementara umpan yang digunakan adalah umpan buatan. Umpan buatan yang biasa digunakan adalah kain sutra berwarna warni maupun bahan sintesis, kaleng oli kaleng sabung, yang menyerupai aslinya. Umpan hidup jarang sekali digunakan pada operasi penangkapan dengan pancing tonda karena sifat umpan hidup yang mudah rusak cepak lepas ketika operasi penangkapan sedang berlangsung. Umpan yang telah dimakan ikan, maka mata pancing akan tersangkut pada mulut ikan dan pancing ditarik ke perahu.

Adapaun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

No	Alat dan Bahan	Kegunaannya
1	Ikan cakalang	Sebagai bahan pengamatan
2	Alat Tangkap pancing tunda	Untuk menangkap ikan
3	Perahu	Sebagai alat transportasi
4	Kamera	Dokumentasi
5	Buku, Bolpen	Mencatat hasil tangkapan
6	Papan data	Memudahkan mencatat data

Tabel 3.1 Alat dan bahan serta kegunaannya

### 3. Sampel

Sampel diperoleh dari hasil tangkapan nelayan yang berdomisili di daerah tersebut. Mereka adalah orang yang secara aktif melakukan pekerjaan dalam operasi penangkapan ikan. Secara umum berdasarkan daerah asalnya, nelayan yang ada di wilayah pesisir dikategorikan sebagai nelayan asli Papua dan nelayan pendatang. Nelayan asli Papua adalah penduduk setempat yang telah turun-temurun berprofesi sebagai nelayan, sedangkan yang dimaksud nelayan pendatang adalah nelayan yang berasal dari luar wilayah pesisir pantai.

Berdasarkan data pemerintahan Kampung Sanoba Bawah, jumlah masyarakat yang telah terdaftar sebanyak 12.480 Jiwa, dengan jumlah laki-laki sebanyak 6.732 Jiwa, dan perempuan sebanyak 5.748 Jiwa. Dari jumlah masyarakat di atas, yang berprofesi sebagai nelayan sebanyak 20 Kepala Keluarga dan dalam penelitian ini, jumlah sampel nelayan yang diambil sebanyak 15 orang.

### 4. Teknik Pengambilan Data

Metode yang digunakan dalam pengambilan data adalah observasi dan wawancara, dimana peneliti mengumpulkan data dengan melakukan wawancara dan pengamatan langsung. Pengumpulan data dilakukan dengan tahapan sebagai berikut :

1. Melakukan survei awal pada lokasi penelitian.
2. Mendata jumlah nelayan yang ada di lokasi penelitian.
3. Mengambil sampel nelayan sebanyak 15 orang.
4. Wawancara langsung dengan nelayan dengan mendata namanya.
5. Mendata hasil tangkapan.
6. Mengambil gambar jenis ikan dan alat tangkap pancing ulur yang digunakan oleh nelayan di Kampung Sanoba.

### 5. Analisa Data

#### Trip penangkapan

Untuk mengetahui trip penangkapan yang dilakukan oleh nelayan di Kampung Sanoba Kabupaten Nabire, maka dihitung hari penangkapan, yaitu waktu mulai saat berangkat untuk aktifitas penangkapan hingga kembali ke pangkalan.

#### Tangkapan Per Satuan Usaha atau Catch Per Unit Efort (TPSU/CPUE)

Tangkapan per satuan usaha merupakan jumlah atau bobot hasil tangkap satuan yang diperoleh dari satuan alat tangkap atau waktu tertentu, yang merupakan indeks kelimpahan suatu stok ikan. Tangkapan per satuan upaya dipengaruhi oleh satuan waktu, besarnya stok, kegiatan penangkapan dan kondisi lingkungan di daerah penangkapan ikan. Satuan waktu yang digunakan adalah tahun, perubahan kondisi lingkungan perairan dalam satu tahun tertentu memiliki kecenderungan pola yang sama pada tahun-tahun berikutnya (Sari, 2004). Tangkapan per satuan upaya tahunan dipengaruhi oleh besarnya kegiatan penangkapan yang biasanya dinyatakan dalam bentuk upaya tangkap. Oleh karena itu, kajian tangkapan per satuan upaya dapat memberikan petunjuk perubahan stok akibat kebijakan pengelolaan sumberdaya ikan tersebut (Sari, 2004).

Menurut Effendi (1997) populasi yang akan dipelajari sebaiknya cukup memperlihatkan bahwa pengambilan ikan tiap satuan ujinya merupakan satuan yang berarti dari populasi itu. Pengambilan atau penangkapan ikan merupakan satu seri dengan satuan upaya sama.

Untuk mengetahui hubungan antara alat tangkap yang digunakan terhadap hasil tangkapan ikan maka digunakan rumus menurut Effendi (1997) sebagai berikut:

$$Y = a + bx$$

Nilai  $b$  didapatkan dengan rumus:

$$b = \frac{\sum xy - \frac{\sum x \sum y}{N}}{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}$$

Nilai  $a$  didapatkan dengan rumus :

$$a = y - bx$$

Ket :

$y$  = alat tangkap

$a$  = koefisien regresi  $a$

$b$  = koefisien regresi  $b$

$x$  = hasil tangkapan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kampung Sanoba Bawah yang merupakan lokasi penelitian terletak pada posisi  $2,25^{\circ}$  LS dan  $134,35^{\circ}$ - $136,40$  BT. Secara topografi, Kampung Sanoba Bawah merupakan daerah dataran rendah yang terletak di pinggiran laut, sedangkan secara administrasi batas wilayah Kampung Sanoba Bawah sebelah timur berbatasan dengan Kampung waharia, sebelah barat berbatasan dengan Kelurahan Siriwini, sebelah selatan berbatasan dengan Kampung Sanoba Atas dan sebelah Utara berbatasan dengan laut.

## 2. Hasil Tangkapan

Total hasil tangkapan ikan cakalang dari 15 sampel nelayan selama penelitian adalah 15 spesimen yang diperoleh selama 3 trip penangkapan. Jumlah ikan cakalang yang tertangkap pada setiap trip penangkapan berkisar antara 1 – 37 spesimen.



Gbr 1: Ikan cakalang hasil tangkapan

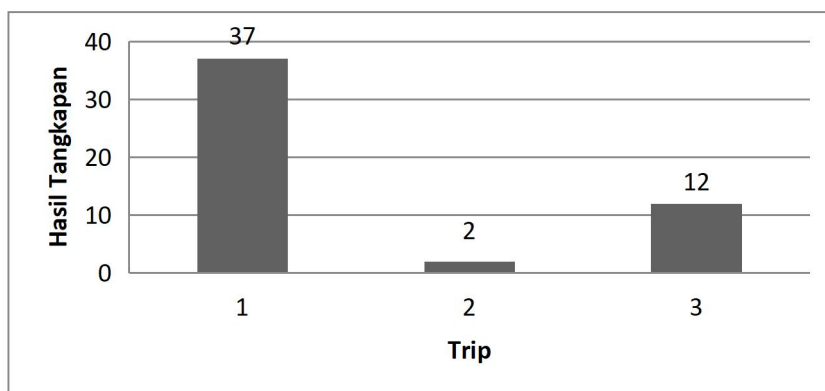
Gbr 2: Alat dan bahan pancing tunda

## 3. Tangkapan Per Unit Usaha/Catch Per Unit Effort (CPUE)

*Catch Per Unit Effort* (CPUE) atau tangkapan per unit usaha adalah usaha nelayan Sanoba yang dihitung pada setiap satu (1) trip penangkapan, dihitung mulai dari nelayan pergi melaut jam 05:00 - 05:30 subuh hingga kembali lagi ke Pangkalan Pendaratan Ikan di pantai Sanoba jam 14:15 – 14:30 siang. Data CPUE untuk 15 nelayan sebagai sampel penelitian adalah sebagai berikut :

### 1. Leo Worabay

Terdiri dari 3 trip penangkapan dengan total hasil tangkapan secara keseluruhan adalah 51 spesimen. Hasil tangkapan tertinggi pada trip ke 1 dengan hasil sebanyak 37 spesimen, diikuti dengan trip ke 3 dengan hasil tangkapan 12 spesimen. Sedangkan hasil tangkapan yang paling rendah terlihat pada trip ke 2 dengan hasil tangkapan 2 spesimen. Hasil tangkapan tersebut dapat dilihat dalam Grafik 1 berikut.

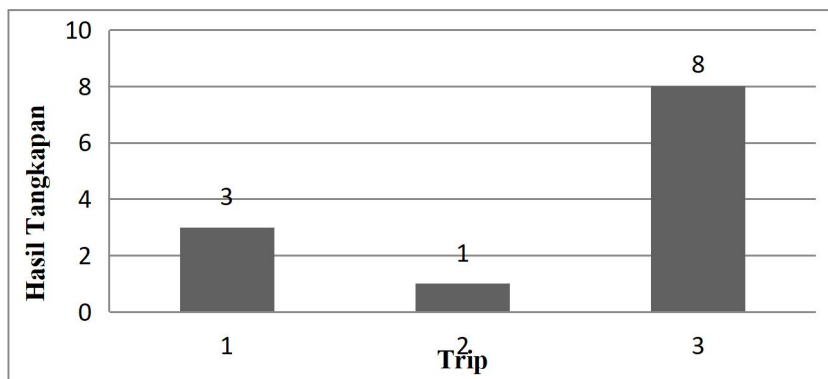


Grafik 1. Hasil tangkapan ikan oleh Leo Worabay

Berdasarkan hasil perhitungan CPUE hasil tangkapan Leo Worabay didapatkan hasil tangkapan sebanyak  $y = 0,7463 - 0,081x$ . Hal ini menunjukkan bahwa untuk setiap catch (tangkapan) bertambah 1 kali tangkapan maka rata-rata usaha berkurang dengan 0,081 usaha.

## 2. Marten Nuboba

Selama 3 trip penangkapan, total hasil tangkapan secara keseluruhan adalah 12 spesimen. Hasil tangkapan tertinggi pada trip ke 3 sebanyak 8 spesimen, diikuti dengan trip ke 1 dengan hasil tangkapan 3 spesimen. Sedangkan hasil tangkapan yang paling rendah terlihat pada trip ke 2 dengan hasil 1 spesimen. Selanjutnya dapat terlihat pada Grafik 2 berikut.

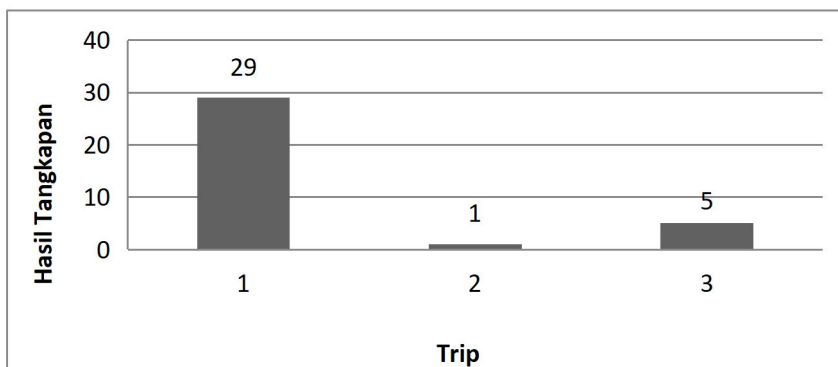


Grafik 2. Hasil tangkapan ikan oleh Marten Nuboba

Berdasarkan hasil perhitungan CPUE hasil tangkapan Marten Nuboba diperoleh hasil tangkapan sebanyak  $y = - 0,23 + 0,07x$ . Hal ini menunjukkan bahwa untuk setiap catch (tangkapan) berkurang dengan 1 kali tangkapan, maka rata-rata usaha bertambah dengan 0,07 usaha.

## 3. Zakeus Raweyai

Total hasil penangkapan selama 3 trip secara keseluruhan adalah 35 spesimen, dimana hasil tangkapan tertinggi pada trip ke 1 dengan hasil tangkapan sebanyak 29 spesimen, diikuti trip ke 3 dengan hasil tangkapan sebanyak 5 spesimen. Sedangkan hasil penangkapan yang paling rendah pada trip ke 2 dengan hasil tangkapan sebanyak 1 spesimen. Selanjutnya dapat dilihat pada Grafik 3.

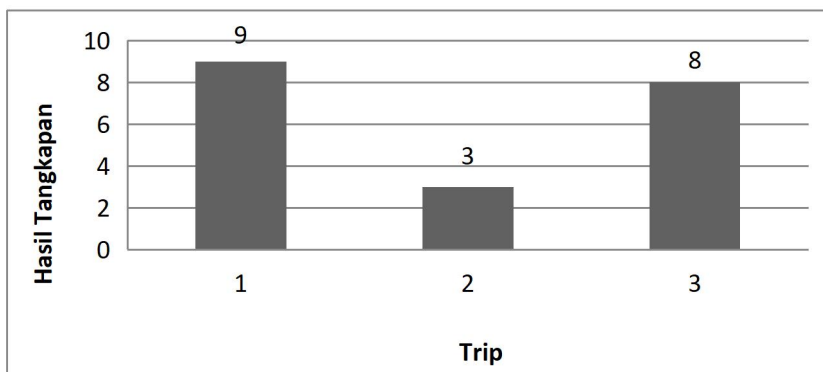


Grafik 3. Hasil penangkapan ikan oleh Zakeus Raweyai

Berdasarkan hasil perhitungan CPUE dari hasil tangkapan Zakeus Raweyai di peroleh hasil tangkapan sebanyak  $y = 1,87 - 0,38x$ . Hal ini menunjukkan bahwa setiap catch (tangkapan) bertambah 1 kali tangkapan, maka rata-rata usaha berkurang dengan  $-0,38$  usaha.

#### 4. Eliaser Worabay

Total hasil tangkapan selama 3 trip penangkapan secara keseluruhan adalah 20 spesimen. Hasil tangkapan tertinggi pada trip ke 1 sebanyak 9 spesimen, diikuti trip ke 3 dengan hasil tangkapan 8 spesimen. Sedangkan hasil tangkapan yang paling rendah terlihat pada trip ke 2 dengan hasil penangkapan sebanyak 3 spesimen. Selanjutnya dapat dilihat pada Grafik 4.

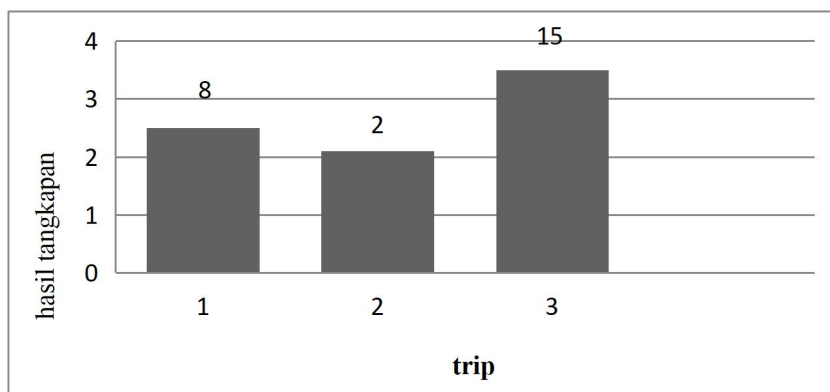


Grafik 4. Hasil penangkapan Ikan oleh Eliaser Worabay

Berdasarkan hasil perhitungan CPUE hasil tangkapan Eliaser Worabay diperoleh hasil tangkapan sebanyak  $y = 0,0593 - 0,01x$ . Hal ini menunjukkan bahwa untuk setiap catch (tangkapan) bertambah 1 kali tangkapan, maka rata-rata usaha berkurang  $0,01$  usaha.

#### 5. Lukas Imbiri

Selama 3 trip penangkapan maka total hasil tangkapan secara keseluruhan adalah 24 spesimen, dimana hasil tangkapan yang tertinggi pada trip ke 3 dengan hasil tangkapan sebanyak 15 spesimen, diikuti dengan trip 1 dengan hasil tangkapan 8 spesimen. Sedangkan hasil penangkapan yang paling rendah terlihat pada trip ke 2 dengan hasil tangkapan sebanyak 1 spesimen, untuk selanjutnya dapat dilihat pada Grafik 5.



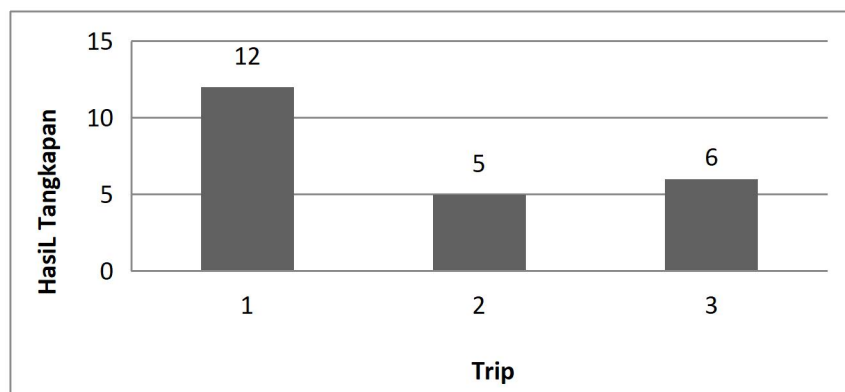
Grafi 5. Hasil penangkapan ikan oleh Lukas Imbiri



Berdasarkan hasil perhitungan CPUE oleh Lukas Imbiri didapatkan hasil tangkapan sebanyak  $y = 0,85 - 0,11x$ . Hal ini menunjukkan bahwa untuk setiap catch (tangkapan) bertambah dengan 1 kali tangkapan, maka rata-rata usaha berkurang dengan 0,11 usaha.

#### 6. Agus Raweyai

Selama 3 trip penangkapan maka total hasil tangkapan secara keseluruhan adalah 23 spesimen, dimana hasil tangkapan tertinggi pada trip ke 1 dengan hasil tangkapan sebanyak 12 spesimen, diikuti dengan trip ke 3 dengan hasil tangkapan 6 spesimen. Sedangkan hasil penangkapan yang paling rendah terlihat pada trip ke 2 dengan hasil tangkapan sebanyak 5 spesimen, untuk selanjutnya dapat dilihat pada Grafik 6.

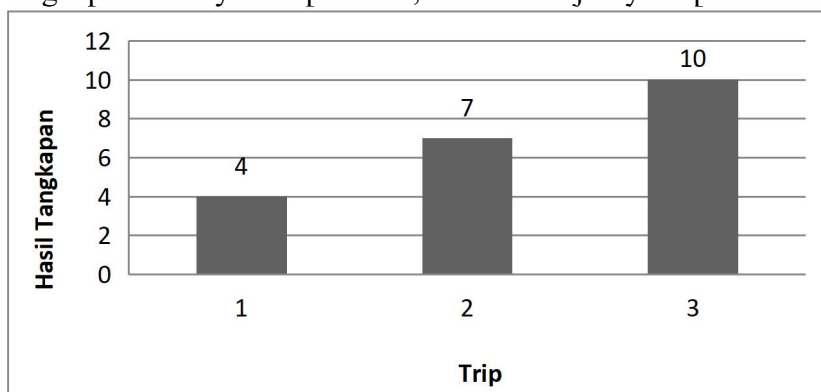


Grafik 6. Hasil penangkapan ikan oleh Agus Raweyai

Berdasarkan hasil perhitungan CPUE oleh Agus Raweyai didapatkan hasil tangkapan sebanyak  $y = 0,523 - 0,05x$ . Hal ini menunjukkan bahwa untuk setiap catch (tangkapan) bertambah dengan 1 kali tangkapan, maka rata-rata usaha berkurang dengan 0,05 usaha.

#### 7. Isak Ayomi

Selama 3 trip penangkapan maka total hasil tangkapan secara keseluruhan adalah 21 spesimen, dimana hasil tangkapan tertinggi pada trip ke 3 dengan hasil tangkapan sebanyak 10 spesimen, diikuti dengan trip ke 2 dengan hasil tangkapan 7 spesimen. Sedangkan hasil penangkapan yang paling rendah terlihat pada trip ke 1 dengan hasil tangkapan sebanyak 4 spesimen, untuk selanjutnya dapat dilihat pada Grafik 7.

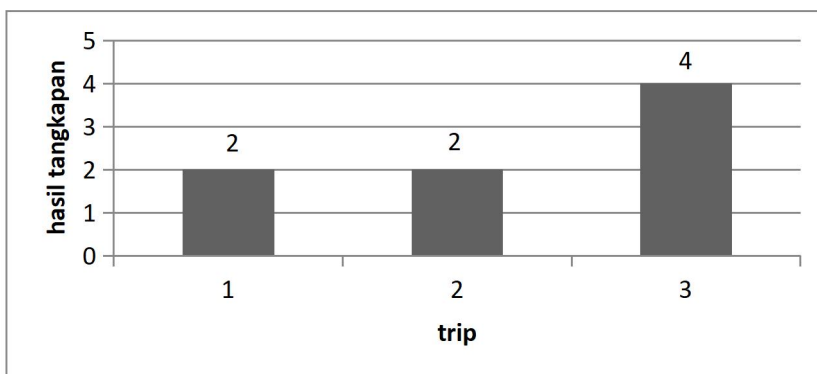


Grafik 7. Hasil penangkapan ikan oleh Isak Ayomi

Berdasarkan hasil perhitungan CPUE oleh Isak Ayomi didapatkan hasil tangkapan sebanyak  $y = 0,15 + 0,06x$ . Hal ini menunjukkan bahwa untuk setiap ca 28 (tangkapan) bertambah dengan 1 kali tangkapan, maka rata-rata usaha bertambah dengan 0,06 usaha.

#### 8. Yan Worabay

Selama 3 trip penangkapan maka total hasil penangkapan secara keseluruhan adalah 8 spesimen, dimana hasil tangkapan tertinggi pada trip ke 3 dengan hasil tangkapan sebanyak 4 spesimen, diikuti dengan trip ke 2 dengan hasil tangkapan 2 spesimen. Sedangkan hasil penangkapan yang sama terlihat pada trip ke 1 dengan hasil tangkapan sebanyak 2 spesimen, untuk selanjutnya dapat dilihat pada Grafik 8.

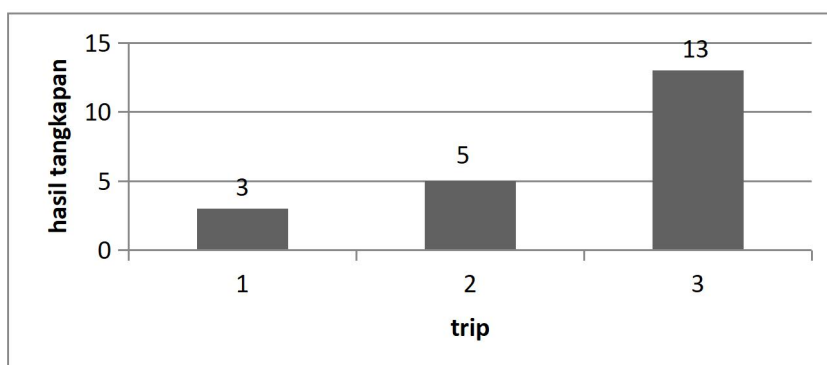


Grafik 4.8. Hasil penangkapan ikan oleh Yan Worabay

Berdasarkan hasil perhitungan CPUE oleh Yan Worabay didapatkan hasil tangkapan sebanyak  $y = 0,46 - 0,10x$ . Hal ini menunjukkan bahwa untuk setiap catch (tangkapan) bertambah dengan 1 kali tangkapan, maka rata-rata usaha berkurang dengan - 0,10 usaha.

#### 9. Jerry Worabay

Selama 3 trip penangkapan maka total hasil tangkapan secara keseluruhan adalah 21 spesimen, dimana hasil tangkapan tertinggi pada trip ke 3 dengan hasil tangkapan sebanyak 13 spesimen, diikuti dengan trip ke 2 dengan hasil tangkapan 5 spesimen. Sedangkan hasil penangkapan yang paling rendah terlihat pada trip ke 1 dengan hasil tangkapan sebanyak 3 spesimen, untuk selanjutnya dapat terlihat pada Grafik 9.

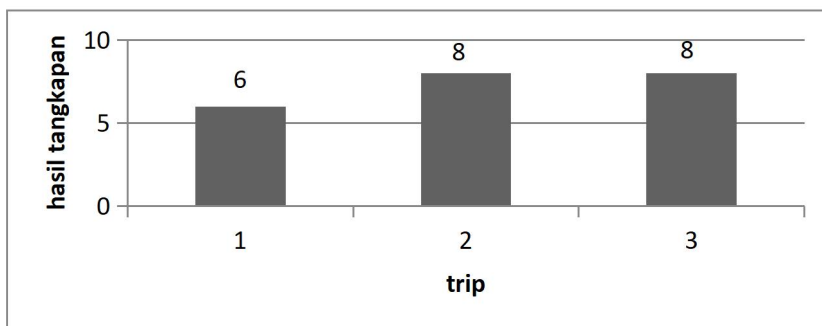


Grafik 9. Hasil penangkapan ikan oleh Jerry Worabay

Berdasarkan hasil perhitungan CPUE oleh Jerry Worabay didapatkan hasil tangkapan sebanyak  $y = -0,035 + 0,105x$ . Hal ini menunjukkan bahwa untuk setiap catch (tangkapan) berkurang dengan 1 kali tangkapan, maka rata-rata usaha bertambah dengan 0,105 usaha.

#### 10. Timotius Imbiri

Selama 3 trip penangkapan maka total hasil tangkapan secara keseluruhan adalah 22 spesimen, dimana hasil tangkapan tertinggi pada trip ke 2 dengan hasil tangkapan sebanyak 8 spesimen, diikuti dengan trip ke 3 dengan hasil tangkapan 8 spesimen. Sedangkan hasil penangkapan yang paling rendah terlihat pada trip ke 1 dengan hasil tangkapan sebanyak 6 spesimen, untuk selanjutnya dapat dilihat pada Grafik 10.

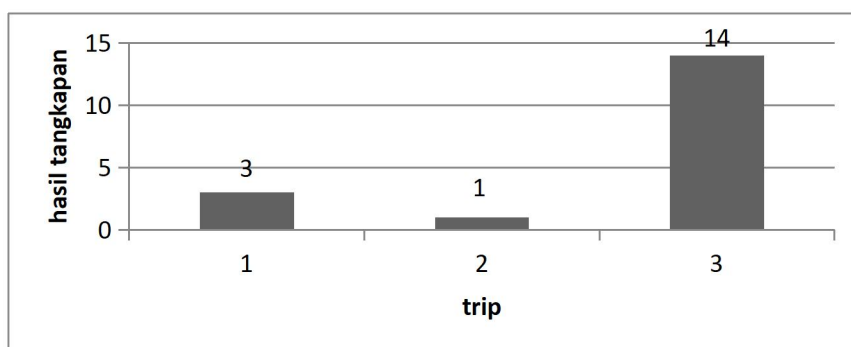


Grafik 10. Hasil penangkapan ikan oleh Timotius Imbiri

Berdasarkan hasil perhitungan CPUE oleh Timotius Imbiri didapatkan hasil tangkapan sebanyak  $y = -0,66 + 0,35x$ . Hal ini menunjukkan bahwa untuk setiap catch (tangkapan) bertambah dengan 1 kali tangkapan, maka rata-rata usaha bertambah dengan 0,35 usaha.

#### 11. Ibu Efrata Raweyai

Selama 3 trip penangkapan maka total hasil tangkapan secara keseluruhan adalah 18 spesimen, dimana hasil tangkapan tertinggi pada trip ke 3 dengan hasil tangkapan sebanyak 14 spesimen, di ikuti dengan trip ke 1 dengan hasil tangkapan 3 spesimen. Sedangkan penangkapan yang paling rendah terlihat pada trip ke 2 dengan hasil tangkapan sebanyak 1 spesimen, untuk selanjutnya dapat dilihat pada Grafik 11.

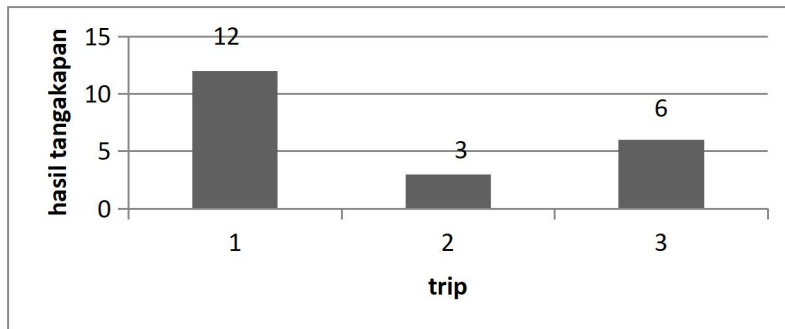


Grafik 11. Hasil penangkapan ikan oleh Ibu Efrata Raweyai

Berdasarkan hasil perhitungan CPUE oleh Ibu Efrata Raweyai didapatkan hasil tangkapan sebanyak  $y = 0,05 + 0,11x$ . Hal ini menunjukkan bahwa untuk setiap catch (tangkapan) bertambah dengan 1 kali tangkapan, maka rata-rata usaha bertambah dengan 0,11 usaha.

## 12. Marno Worabay

Selama 3 trip penangkapan maka total hasil tangkapan secara keseluruhan adalah 21 spesimen, dimana hasil tangkapan tertinggi pada trip ke 1 dengan hasil tangkapan sebanyak 12 spesimen, diikuti dengan trip ke 3 dengan hasil tangkapan sebanyak 6 spesimen. Sedangkan hasil tangkapan yang paling rendah terlihat pada trip ke 2 dengan hasil tangkapan sebanyak 3 spesimen, untuk selanjutnya dapat dilihat pada Grafik 12.

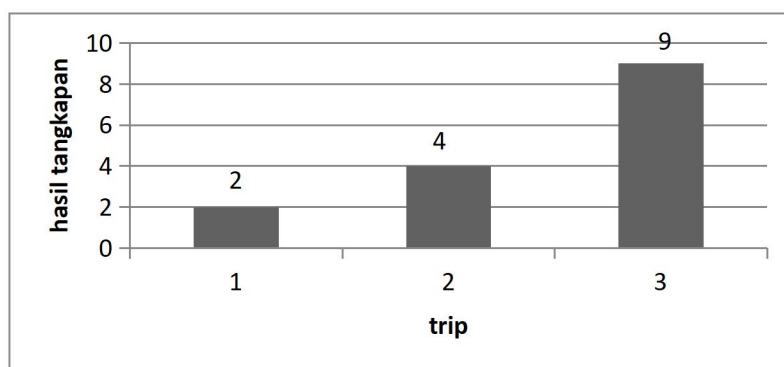


Grafik 12. Hasil penangkapan ikan oleh Marno Worabay,

Berdasarkan hasil perhitungan CPUE oleh Marno Worabay didapatkan hasil tangkapan sebanyak  $y = 0,45 - 0,05x$ . Hal ini menunjukkan bahwa untuk setiap catch (tangkapan) bertambah dengan 1 kali tangkapan, maka rata-rata usaha berkurang dengan  $-0,05$  usaha.

## 13. Armatea Imbiri

Selama 3 trip penangkapan maka total hasil tangkapan secara keseluruhan adalah 15 spesimen, dimana hasil tangkapan tertinggi pada trip ke 3 dengan hasil tangkapan sebanyak 9 spesimen, di ikuti dengan trip ke 2 dengan hasil tangkapan 4 spesimen. Sedangkan hasil penangkapan yang paling rendah terlihat pada trip 1 dengan hasil tangkapan sebanyak 2 spesimen, untuk selanjutnya dapat dilihat pada Grafik 13.

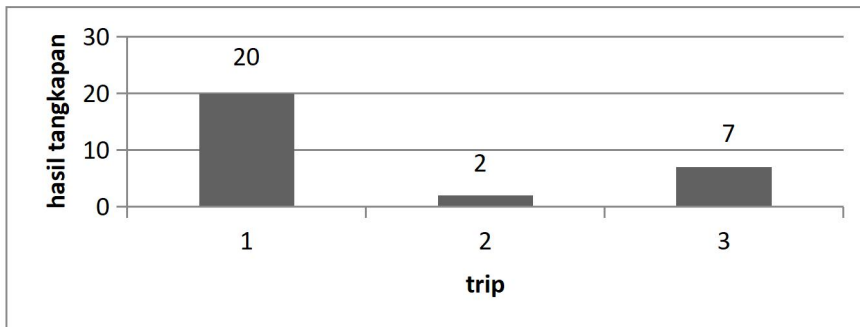


Grafik 13. Hasil penangkapan ikan oleh Armatea Imbiri

Berdasarkan hasil perhitungan CPUE oleh Armatea Imbiri didapatkan hasil tangkapan sebanyak  $y = 0,13 + 0,04x$ . Hal ini menunjukkan bahwa untuk setiap catch (tangkapan) bertambah dengan 1 kali tangkapan, maka rata-rata usaha bertambah dengan  $0,04$  usaha.

## 14. Ferry Matatar

Selama 3 trip penangkapan maka total hasil tangkapan secara keseluruhan adalah 29 spesimen, dimana hasil tangkapan tertinggi pada trip ke 1 dengan hasil tangkapan sebanyak 20 spesimen, dan diikuti dengan trip ke 3 dengan hasil tangkapan 7 spesimen. Sedangkan hasil penangkapan yang sama terlihat pada trip ke 2 dengan hasil tangkapan sebanyak 2 spesimen, untuk selanjutnya dapat dilihat pada Grafik 14.

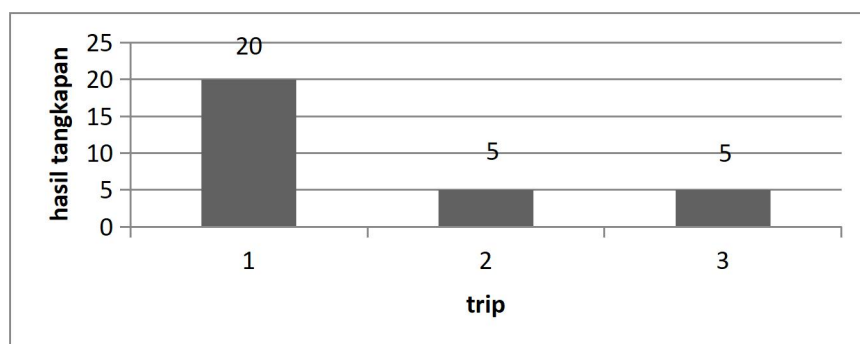


Grafik 14. Hasil penangkapan ikan oleh Ferry Matatar

Berdasarkan hasil perhitungan CPUE oleh Ferry Matatar didapatkan hasil tangkapan sebanyak  $y = 15,06 + 0,18x$ . Hal ini menunjukkan bahwa untuk setiap catch (tangkapan) bertambah dengan 1 kali tangkapan, maka rata-rata usaha bertambah dengan 0,18 usaha.

## 15. Fernando Worabay

Selama 3 trip penangkapan maka total hasil tangkapan secara keseluruhan adalah 30 spesimen, dimana hasil tangkapan tertinggi pada trip ke 1 dengan hasil tangkapan sebanyak 20 spesimen, dan diikuti dengan trip ke 2 dengan hasil tangkapan 5 spesimen. Sedangkan hasil penangkapan yang sama terlihat pada trip ke 3 dengan hasil tangkapan sebanyak 5 spesimen, untuk selanjutnya dapat dilihat pada Grafik 15.



Grafik 4.15. Hasil penangkapan ikan oleh fernando worabay

Berdasarkan hasil perhitungan CPUE oleh Fernando Worabay didapatkan hasil tangkapan sebanyak  $y = 0,72 - 0,1x$ . Hal ini menunjukkan bahwa untuk setiap catch (tangkapan) berkurang dengan 1 kali tangkapan, maka rata-rata usaha berkurang dengan  $-0,1$  usaha.

Secara umum terlihat bahwa hasil tangkapan ikan cakalang yang dilakukan oleh 15 nelayan termasuk rendah. Hal demikian disebabkan karena sarana armada penangkapan ikan yang digunakan adalah perahu dayung tradisional yang menggunakan layar sehingga jarak jangkauan ke daerah penangkapan (*Fishing Ground*) sangatlah terbatas.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Rata-rata jumlah trip penangkapan yang dilakukan oleh nelayan Sanoba dalam melakukan penangkapan ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dengan alat tangkap pancing Tunda adalah 3 trip.
2. Alat tangkap pancing tunda merupakan salah satu alat tangkap ramah lingkungan yang cocok untuk menangkap ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di perairan Sanoba.
3. Jumlah hasil tangkapan ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dari 15 nelayan Sanoba yang tertangkap dengan alat tangkap pancing tunda sebanyak 350 spesimen.
4. Hasil perhitungan *Catch Per Unit Effort* (CPUE) dari 15 nelayan Sanoba menunjukkan bahwa setiap usaha penangkapan terhadap rata-rata usaha dapat bertambah namun dapat juga berkurang.

### 2. Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk melihat analisa usaha hasil tangkap ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) dengan alat tangkap pancing tunda diperairan Sanoba. Dengan jenis ikan dan alat tangkap yang berbeda, demi meningkatkan perekonomian nelayan setempat khususnya dan pada umumnya perairan Kabupaten Nabire.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agusta, 2009. Pengembangan Teknologi Penangkapan Dalam Pengelolaan Sumberdaya Ikan ([www.berita.lptek.com](http://www.berita.lptek.com)). Diakses tanggal 26 April 2017.
- Anonim. 2000. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2016/08/08/produksi-ikan-tangkap-indonesia-2000-2014>
- Dahuri R, Rais J, Ginting SP dan Sitepu MJ. 1996. Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan secara Terpadu. Jakarta [ID]: PT. Pradnya Paramitha.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Nabire, 2015. Laporan Tahunan Tahun 2015. Nabire.
- Effendi Moch, 1997. Metode Biologi Perikanan. Penerbit Yayasan Dewi Sri, Cikuray, Bogor.
- Handoyo, D. 1991. Analisis Tingkat Pengusahaan Sumberdaya Ikan Kembung (*Rastrelliger* sp) Pada Tiap Musim Penangkapan di Perairan Utara Jawa. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nontji A., 2002. Keanekaragaman Hayati Laut; Aset Pembangunan Berkelanjutan Indonesia. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Sari, M.R., 2004. Pendugaan Potensi Lestari dan Pola Musim Penangkapan Ikan Kembung di Perairan Lampung Timur. Jurnal Perikanan Vol 15 No. 4 Tahun 2004.
- Subani W., 1989. Alat dan Cara Penangkapan Ikan di Indonesia, Jilid II. Lembaga Penelitian Perikanan Laut, Jakarta.