

**Kajian Musim Penangkapan Ikan Cakalang dengan *Pole and Line* yang Didaratkan pada PT Radios Apirja, Sorong-Papua Barat**  
*Study of Season with Fishing Pole and Line Skipjack Fishing Base in PT. Radios Apirja, Sorong-West Papua*

**Mustasim**

Teknik Penangkapan Ikan, Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong  
Jl. Kapitan Pattimura, Tanjung Kasuari-Suprau, Kota Sorong-Papua Barat 98401  
Email : [mustasim\\_apsor2008@kkp.go.id](mailto:mustasim_apsor2008@kkp.go.id)

**Abstract**

*This study aimed to analyze the index skipjack fishing season which fishing base in PT Radios Apirja, Sorong-Papua Barat. Analysis of the data used is to use Presentation Methods average based on time series analysis that Determine the total catch per effort for each month for cascading data researched, created the series order CPUE per month for five years from 1 to 60, adding up the five CPUE each of the 12 months in five years, summing 60th CPUE, then a total of 60 CPUE divided by 12 to get an average per month in these five years. Total each CPUE respectively 12 months reduced by an average CPUE to get the index of catching season, and by using a chart or graph. The index value indicates that more than one fishing season, while the value of the index is less than 1 indicates no fishing season. The results showed that the business of catching skipjack by pole and line in the waters of Papua bird's head is done throughout the year, and catches fluctuate on a monthly basis, while the fishing season occurs from February to April and July to August.*

*Keywords: Skipjack, cpue, pole and line, Papua*

**Pendahuluan**

Potensi perikanan cakalang di Indonesia menurut Komisi Nasional Pengkajian Stok cukup besar sedangkan beberapa daerah tertentu tingkat pemanfaatannya masih rendah. Meskipun tingkat pemanfaatan ikan cakalang di Indonesia sampai saat ini dapat dikatakan masih di bawah *Total Allowable Catch* (TAC) atau jumlah tangkapan yang diperbolehkan, namun pengelolaan sejak dini sangat dibutuhkan mengingat sifat dari ikan cakalang tergolong perunya jarak jauh [1].

Papua Barat adalah salah satu Provinsi yang berada di pulau Papua (Irian) yang mempunyai potensi sumberdaya ikan yang cukup banyak dan mempunyai prospek baik untuk kegiatan perikanan tangkap khususnya komoditi perikanan pelagis bernilai ekonomis penting seperti Tuna, Cakalang, Tongkol dan kelompok pelagis kecil. Tercatat pada tahun 2012 hasil tangkapan ikan cakalang/tongkol sebanyak 15.825 ton [2].

Alat tangkap yang digunakan untuk menangkap cakalang adalah *Hand Line, Trolling, Purse Seine dan Pole and Line*. *Pole and line* merupakan alat tangkap yang paling banyak jumlah penggunaannya untuk menangkap ikan cakalang di Kota dan Kabupaten Sorong.

Salah satu cara meningkatkan produksi cakalang adalah melalui peningkatan unit upaya (*effort*) yaitu dengan mengerahkan unit atau armada penangkapan ikan menuju lokasi yang diduga padat populasinya. Agar tetap terjaga kelestarian sumberdaya ikan cakalang maka diperlukan pengelolaan secara rasional yaitu meliputi pendugaan musim ikan dan bagaimana perubahannya sebagai respon dari kegiatan eksploitasi.

Tulisan ini membahas mengenai periode musim penangkapan ikan cakalang di kepala burung Papua yang didaratkan di PT Radios

Apirja, berdasarkan hasil tangkapan dan jumlah trip penangkapan per bulan dengan alat tangkap *Pole and Line* dengan selang data tahun 2009 - 2014.

### Metode Penelitian

Analisa data yang digunakan adalah menggunakan Metode Presentasi Rata-rata (*the Average Percentage Methodes*) yang didasarkan pada Analisis Runtun Waktu (*Time Series Analysis*) [3] yang dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Menentukan jumlah tangkapan per upaya (*catch per unit effort*, CPUE) untuk tiap bulan selama runtun data yang diteliti dengan rumus:

$$CPUE_i = \frac{C_i}{F_i} \quad (1)$$

2. Dibuat deret urutan CPUE per bulan selama lima tahun dari 1 sampai 60.

$$CPUE = ni \quad (2)$$

$i$  = urutan ke- $i$ ,  $i = 1, 2, \dots, 60$

3. Menjumlahkan tiap lima CPUE masing-masing 12 bulan dalam lima tahun.
4. Menjumlahkan ke-60 CPUE.
5. Selanjutnya total dari 60 CPUE dibagi 12 untuk mendapatkan rata-rata (CPUE rata-rata) per bulan dalam lima tahun tersebut.
6. Total tiap CPUE masing-masing 12 bulan dikurangi dengan CPUE rata-rata untuk mendapatkan indeks musim penangkapan.
7. Menggunakan *chart* atau grafik. Nilai indeks yang lebih dari 1 menunjukkan musim tangkap, sedangkan nilai indeks kurang dari 1 menunjukkan bukan musim tangkap.

### Hasil dan Pembahasan

#### 1. Kegiatan Penangkapan

Kegiatan penangkapan ikan cakalang dilakukan di kepala burung Papua. Ada 2 tempat yang dianggap representative terhadap pergerakan ikan cakalang dan ditinjau dari kemudahan memperoleh umpan hidup yaitu perairan seram (Misool dan Fak-Fak) dan perairan Utara Papua (Gaag dan Waigeo). Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara langsung dengan Nakhoda kapal serta anak buah kapal (ABK) yang bekerja di PT Radios Apirja mengatakan bahwa wilayah yang potensial untuk melakukan penangkapan ikan cakalang yaitu pada perairan Misool dan Fak-Fak.

*Fishing ground* yang diikuti selama penelitian yaitu di perairan Misool dan perairan Fak-Fak. Jarak antara *fishing base* ke tempat pengambilan umpan 1 (Misool) adalah 60 mil dapat ditempuh sekitar 12 jam dengan kecepatan kapal maksimal 5 knot (kecepatan

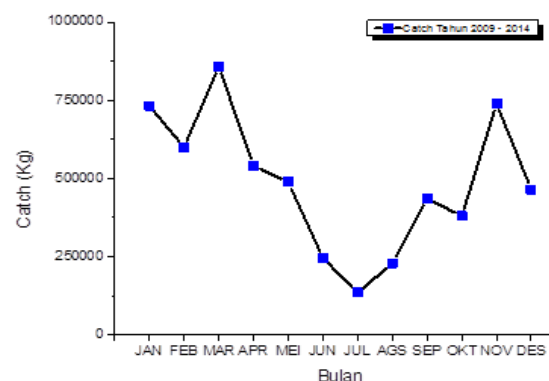
sudah berkurang karena seiring dengan usia kapal yang sudah tua), sedangkan jarak antara fishing base ke tempat pengambilan umpan 2 (Fak-Fak) adalah 245 mil dapat ditempuh sekitar 30 jam dengan kecepatan kapal 8 – 10 knot. Jumlah hari pertrip antara 9 – 15 hari tergantung musim penangkapan.

Selain ikan cakalang yang menjadi sasaran utama penangkapan dengan *pole and line*, tertangkap juga jenis ikan lain sebagai hasil tangkapan sampingan seperti tuna (*Thunnus sp*), tongkol (*Euthynnus sp*) dan lain-lain.

#### 2. Produksi Tahunan Ikan Cakalang

Hasil tangkapan ikan cakalang pada PT Radios Apirja selama periode tahun 2009 sampai 2014 diketahui pada bulan Januari sebesar 5.843.394 kg, bulan Januari sebesar 731.732 Kg, bulan Februari sebesar 599.231, bulan Maret sebesar 857.368 kg, bulan April sebesar 541.025 kg, bulan Mei sebesar 488.080 kg, bulan Juni sebesar 245.446 kg, bulan Juli sebesar 134.162 kg, bulan Agustus sebesar 228.880 kg, bulan September sebesar 434.847 kg, bulan Oktober sebesar 379.731 kg, bulan November sebesar 739.083 kg, bulan Desember sebesar 463.809 kg. Hasil tangkapan tertinggi selama lima tahun (2009-2014) dicapai pada bulan Maret sebesar 857.368 kg dan yang terendah pada bulan Juli sebesar 134.162 kg.

Usaha penangkapan ikan cakalang yang dilakukan di kepala burung Papua yang didaratkan di PT Radios Apirja terjadi sepanjang tahun meskipun terjadi fluktuasi hasil tangkapan pada setiap bulannya. Musim penangkapan ikan berlangsung sepanjang tahun dan berpindah-pindah sesuai dengan ketersediaan makanan dan suhu



Gambar 1. Fluktuasi hasil tangkapan ikan cakalang yang ditangkap dengan *Pole and Line* yang di daratkan di PT Radios Apirja

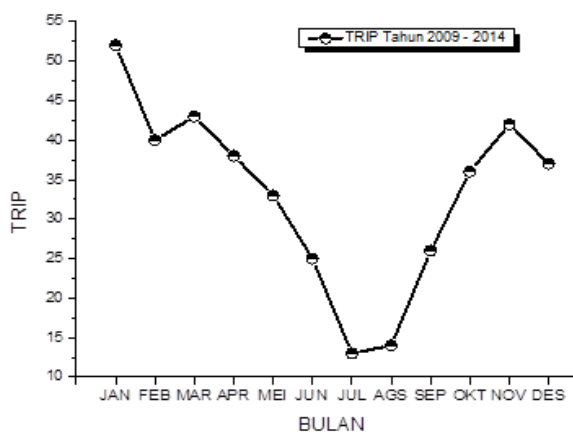
yang dapat ditoleransi oleh tubuhnya [4]. Ikan cakalang di wilayah perairan Indonesia Timur tersedia sepanjang tahun, terutama di Laut Maluku, Laut Halmahera, Laut Banda, Laut Seram dan Laut [5].

Sulawesi. Fluktuasi hasil tangkapan ikan cakalang di perairan kepala burung Papua yang didaratkan di PT Radios Apirja selama lima tahun dan diketahui yang tertinggi dicapai pada bulan Maret. Hal ini dapat diduga bahwa pada bulan tersebut keadaan perairan di kepala burung Papua (Laut Seram) berada pada kondisi cukup sesuai serta kelimpahan makanan yang banyak bagi ikan cakalang, sehingga hal tersebut dimanfaatkan ikan cakalang untuk bermigrasi.

### 3. Upaya Penangkapan

Upaya penangkapan yang dipakai adalah jumlah trip operasi dari kapal yang melaut dan mendaratkan hasil tangkapannya di PT Radios Apirja setiap bulannya. Total operasi penangkapan yang dilakukan selama lima tahun adalah 399 trip operasi. Upaya penangkapan selama tahun 2009 sampai 2014 yang tertinggi dilakukan pada bulan Januari sebanyak 52 trip operasi dan yang terendah pada bulan Juli sebanyak 13 trip operasi.

Lebih rinci jumlah trip perbulannya yaitu pada Bulan Januari dilakukan upaya penangkapan 52 trip operasi, bulan Februari 40 trip operasi, bulan Maret 43 trip operasi, bulan April 38 trip operasi, bulan Mei 33 trip operasi, bulan Juni 25 trip operasi, bulan Juli 13 trip operasi, bulan Agustus 14 trip operasi, bulan September 26 trip operasi, bulan Oktober 36 trip operasi, bulan November 42 trip operasi dan bulan Desember 37 trip operasi.



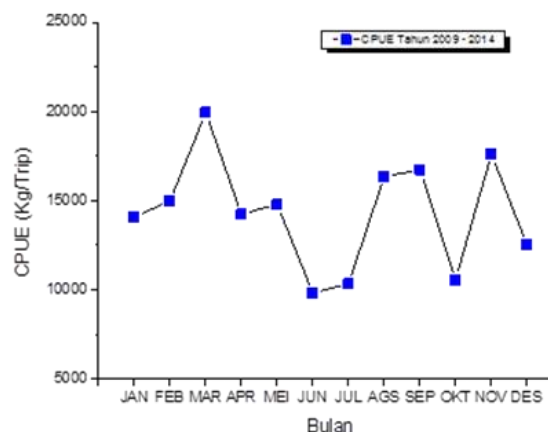
Gambar 2. Fluktuasi upaya penangkapan ikan cakalang yang ditangkap dengan *Pole and Line* yang di daratkan di PT Radios Apirja.

Fluktuasi yang terjadi pada upaya penangkapan yang dilakukan para nelayan *Pole and Line* sangat dipengaruhi oleh faktor cuaca. Pada saat cuaca dengan gelombang dan angin besar, banyak nelayan *Pole and Line* memilih tidak melaut, mereka lebih memilih berada

di darat memperbaiki alat dan beristirahat bahkan mencari pekerjaan sampingan dibandingkan pergi melaut atau mencari *fishing ground* lain yang tidak terkena dampak gelombang meskipun hasilnya kurang memuaskan.

### 4. Prediksi Tangkapan Ikan Cakalang Per Unit Upaya

Hasil dan upaya penangkapan tergantung pada jumlah serta efisiensi alat, lamanya operasi, ketersediaan ikan, keadaan perairan serta perubahannya dan juga cuaca. Berdasarkan hasil tangkapan dan upaya penangkapan ikan cakalang diperairan kepala Burung Papua, didapat data CPUE per bulan (kg/trip) selama tahun 2009 sampai 2014.

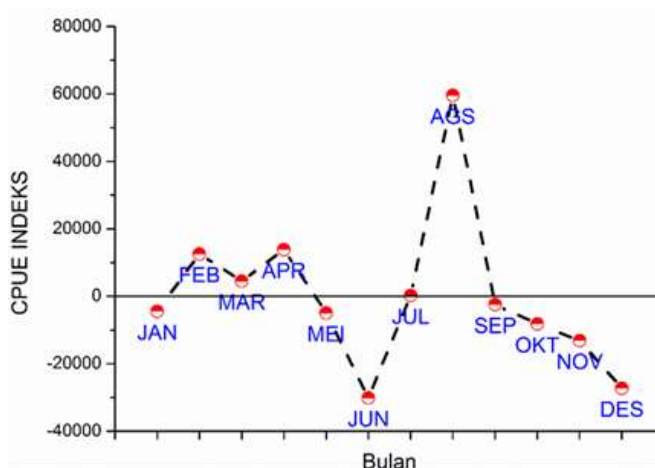


Gambar 3. CPUE ikan cakalang yang ditangkap dengan *Pole and Line* yang di daratkan di PT Radios Apirja.

Kelimpahan ikan cakalang sangat tergantung pada kondisi oseanografi suatu perairan terutama suhu perairan yang sesuai dengan toleransi suhu tubuh ikan cakalang serta kelimpahan makanan. Zona potensi penangkapan Ikan (ZPPI) sangat dipengaruhi oleh faktor oseanografi perairan baik fisik, kimiawi maupun biologi perairan antara lain suhu permukaan laut (SPL) atau sebaran suhu secara horizontal dan vertikal, salinitas, konsentrasi klorofil-a serta fenomena *front* dan *upwelling* [6]. Perubahan hasil tangkapan pada bulan tertentu karena pengaruh keberadaan ikan dan tingkat keberhasilan operasi penangkapan, menyebabkan nilai CPUE berfluktuasi.

## 5. Indeks Musim Penangkapan Ikan Cakalang

Dari data CPUE sebagaimana terlihat pada gambar 3 dapat dijelaskan indeks pola musim penangkapan ikan cakalang di perairan kepala burung Papua seperti yang terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik indeks musim penangkapan ikan cakalang dengan *Pole and Line* di perairan kepala burung Papua yang di daratkan di PT Radios Apirja.

Pada Gambar 4 terlihat bahwa nilai indeks pada bulan Februari sampai April dan bulan Juli sampai Agustus lebih dari 1 menunjukkan bahwa pada bulan tersebut merupakan musim penangkapan ikan cakalang. Puncak penangkapan ikan cakalang terjadi pada bulan Juli – Oktober sedangkan yang terjadi di Pelabuhan Ratu Kabupaten Sukabumi [7]. Musim penangkapan cakalang berlangsung pada bulan Mei - Oktober dengan puncak penangkapan pada bulan Mei [8]. Lebih lanjut, gambar 4 menunjukkan bahwa Bulan Januari, Mei sampai Juni dan September sampai Desember memiliki nilai indeks kurang dari 1 menunjukkan bahwa pada bulan tersebut bukan merupakan musim penangkapan ikan cakalang untuk wilayah kepala burung Papua. Pada barat perairan Indonesia, musim puncak penangkapan ikan cakalang terjadi pada bulan September yang menunjukkan bahwa ada perbedaan musim penangkapan antara wilayah Barat dengan Timur untuk perairan Indonesia [9]. Pada gambar 4 juga terlihat bahwa musim penangkapan ikan cakalang memiliki waktu yang lebih pendek dibandingkan dengan bukan musim penangkapan ikan cakalang.

## Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisis musim penangkapan, diketahui bahwa:

1. Usaha penangkapan ikan cakalang dengan *Pole and Line* di Perairan kepala burung Papua di lakukan sepanjang tahun.

2. Hasil tangkapan ikan cakalang berfluktuasi pada setiap bulannya.
3. Musim penangkapan ikan cakalang terjadi pada bulan Februari sampai April dan bulan Juli sampai Agustus.

Beberapa hal yang disarankan yaitu :

1. Perlu dilakukan penelitian dengan beberapa perairan yang ada di Papua dan Papua Barat dengan beberapa tempat pendaratan ikan cakalang sehingga mendapatkan analisis yang lebih akurat.
2. Perlu mengkaji aspek biologi untuk menjaga kelestarian sumberdaya perikanan cakalang secara berkelanjutan.

## Daftar Pustaka

- [1] Luasunaung, A. 2006. *Peranan suhu sebagai salah satu faktor penentuan daerah penangkapan ikan tuna*. Makalah. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Sam Ratulangi.
- [2] Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2012. *statistik kelautan dan perikanan 2012*.
- [3] Spiegel, M.R. 1961. *Theory and Problems of Statistics*, Schaum, 359 p.
- [4] Mallawa, A. 2010. *Aspek Perikanan dan Pola Distribusi Ikan Cakalang (Katsuwonus pelamis) di Perairan Teluk Bone, Sulawesi Selatan*. *Torani (Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan)* Vol. 20 (1) April 2010: 17 – 24.
- [5] Uktolseja, J.C.B, Gafa, B, Bahar, S dan Mulyadi, E, 1989. *Potensi dan Penyebaran Sumberdaya Ikan Laut Perairan Indonesia*. Direktorat Jenderal Perikanan, Jakarta.
- [6] Simbolon D. *et al.* (2009). *Pembentukan Daerah Penangkapan Ikan*. Penerbit Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- [7] Nur A.I. 2011. *Keberlanjutan Sumberdaya Perikanan Cakalang (Katsuwonus pelamis) di Perairan Zona Eksklusiv Indonesia (ZEEI) Samudera Indonesia Bagian Selatan Jawa Timur*. IPB (tesis).
- [8] Ockorina, P dan Nurbaeti N. 2014. *Perikanan Tuna dan Cakalang di Pelabuhan Ratu, Sukabumi*. *Prosiding*.
- [9] Setiawan A, Haryuni S.T, dan Wijopriyono. 2013. *Perkembangan Hasil Tangkapan Per Upaya dan Pola Penangkapan Ikan Cakalang (Katsuwonus pelamis) di Perigi, Jawa Timur*. *Depik*, 2(2): 76-81.