

PENENTUAN MUSIM PENANGKAPAN IKAN LAYANG (*Decapterus Sp.*) DI PERAIRAN TIMUR SULAWESI TENGGARA

DETERMINATION OF FISHING CATCHING SEASON (*Decapterus Sp.*) IN EAST WATERS OF SOUTHEAST SULAWESI

Eddy Hamka¹⁾, Mohammad Rais¹⁾

¹⁾Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,
Universitas Muhammadiyah Kendari

Diterima: 1 September 2016; Disetujui: 21 September 2016

ABSTRAK

Sumberdaya ikan layang (*Decapterus sp*) merupakan komoditas utama (pelagis kecil) yang banyak tertangkap di Perairan Timur Sulawesi Tenggara dengan alat tangkap utama adalah purse seine. Efektivitas penangkapan dipengaruhi berbagai faktor, salah satu yang utama adalah informasi mengenai musim penangkapan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola musim penangkapan ikan layang di perairan timur Sulawesi Tenggara berdasarkan daya statistik Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Kendari antara tahun 2008 hingga 2016. Analisis musim penangkapan menggunakan pendekatan metode rata – rata bergerak (moving average) berdasarkan analisis runtun waktu (times series analysis). Data yang digunakan yaitu produksi tangkapan ikan layang (*Decapterus sp*) yang tertangkap pada purse seine dan trip penangkapan purse seine yang bersumber dari statistik perikanan Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Kendari antara tahun 2008 – 2015. Hasil penelitian menunjukkan nilai indeks musim penangkapan ikan layang (*Decapterus sp*) di perairan timur Sulawesi Tenggara berkisar antara 69,21% - 136,46%. Musim penangkapan ikan layang (*Decapterus sp*) terjadi pada bulan April – Oktober dengan nilai IMP antara 100,67% - 136,46% dengan puncak musim penangkapan terjadi pada bulan Juli (136,46%). Untuk itu pada optimalisasi penangkapan ikan layang untuk kapal purse seine sebaiknya dilakukan pada bulan April hingga Juni sedangkan perbaikan kapal dan alat tangkap dilakukan diluar musim penangkapan.

Kata kunci : ikan layang, purse seine, indeks musim penangkapan, perairan timur sulawesi tenggara.

ABSTRACT

Scad fish (*Decapterus sp*) is a main commodity of small pelagic that caught abundantly in the eastern waters of Southeast Sulawesi in which purse seine as the main fishing gear. The effectiveness of catch is influenced by many factors, the main one is the

information on fishing season. This study aims to determine the pattern of fishing season dates in the eastern waters of Southeast Sulawesi based on statistical data from 2008 to 2016 of the Ocean Fishing Port (PPS) Kendari. Fishing season analysis was done by using moving average method based on time series analysis. The data used were the catch production of Scad fish that caught in purse seine and the fish trip of purse seine that sourced from fisheries statistics (2008 to 2015) of Ocean Fishing Port (PPS) Kendari. The results showed that index value of fishing season in the eastern waters of Southeast Sulawesi ranged from 69.21% to 136.46%. Fishing season of *Decapterus* sp occurred in April to October with IMP values between 100.67% to 136.46%, the peak of fishing season occurs in July (136.46%). Therefore, the catch optimization of Scad fish by purse seine vessels should be done in April to June, while the repairs of vessel and gears should be carried out outside the fishing season.

Keyword : Scad fish, Purse Seine, Fishing Season Index, East Water of southeast Sulawesi

Contact person : Eddy Hamka
email : edy_maktim@yahoo.com

PENDAHULUAN

Ikan layang (*Decapterus* sp) dikategorikan kedalam kelompok pelagis kecil yang tersebar diseluruh perairan Indonesia dan tergolong komoditas ekonomis penting. Perairan Laut Banda, khususnya di bagian timur Provinsi Sulawesi Tenggara merupakan salah satu daerah penangkapan potensial ikan layang. Statistik perikanan PPS Kendari antara tahun 2008 hingga 2015 menunjukkan rata – rata produksi tahunan ikan layang yang ditangkap disekitar perairan timur Provinsi Sulawesi Tenggara sebesar 5.435,174 ton/tahun (PPS Kendari, 2008 – 2016). Alat tangkap utama yang digunakan oleh nelayan untuk menangkap

ikan layang (*Decapterus* sp) di Sulawesi Tenggara adalah purse seine.

Efektifitas dan efisiensi operasi penangkapan purse seine untuk menangkap ikan layang sangat dipengaruhi oleh berbagai aspek, diantaranya adalah informasi terkait dengan pola musim penangkapan. Informasi musim penangkapan digunakan untuk menentukan waktu yang tepat dalam pelaksanaan operasi penangkapan (Bahdad, 2006). Manfaat lain dengan mengetahui musim penangkapan ikan layang di perairan timur Sulawesi Tenggara yakni membantu dalam pendugaan awal potensi terjadinya overfishing dengan membandingkan tingkat kematangan gonad setiap bulan

ikan layang yang tertangkap, sehingga bisa diketahui korelasi.

Kajian ini bertujuan untuk mengetahui pola musim penangkapan ikan layang (*Decapterus* sp) yang tertangkap di perairan timur Provinsi Sulawesi Tenggara berdasarkan nilai Cacth per Unit Effort (CPUE) bulanan pada kurun waktu 2008 - 2015.

METODE PENELITIAN

Pola musim penangkapan ikan layang dianalisis menggunakan pendekatan metode rata – rata bergerak (moving average) (Taeran, 2007; Rosalina, et al, 2011) berdasarkan analisis runtun waktu (times series analysis). Data yang digunakan yaitu produksi tangkapan ikan layang (*Decapterus* sp) yang tertangkap pada purse seine dan trip penangkapan purse seine, bersumber dari statistik perikanan Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Kendari antara tahun 2008 – 2015 (PPS Kendari, 2009 – 2016). Data upaya penangkapan (trip) dalam kajian ini menggunakan upaya penangkapan purse seine dikarenakan hanya alat tangkap tersebut yang tercatat menangkap ikan layang disekitar perairan timur Sulawesi Tenggara. Tahapan perhitungan sebagai berikut :

- a. Menghitung nilai CPUE setiap bulan (2008 – 2015)

$$CPUE_i = \frac{C_i}{f_i}$$

Keterangan :

- CPUE_i = total tangkapan ikan layang per unit upaya purse seine (ton/trip) bulan ke-i
- C_i = total tangkapan ikan layang (ton) bulan ke-i
- f_i = upaya penangkapan ikan layang (trip) bulan ke-i

- b. Menyusun deret CPUE bulanan (2008 – 2015)

$$n_i = CPUE_i$$

Keterangan :

- i = urutan bulan (1, 2, 3 96)
- n_i = CPUE bulan ke-i

- c. Menghitung nilai rata – rata bergerak CPUE selama 12 bulan untuk urutan ke- i (RGi)

$$RGi = \frac{1}{12} \left(\sum_{i=i-6}^{i+5} CPUE \right)$$

Keterangan :

- RGi = Rata-rata bergerak 12 bulan urutan ke-i
- CPUI = CPUE urutan ke-i
- i = 6,7,8 - ,n-5

- d. Menghitung nilai rata – rata bergerak CPUE terpusat bulan ke-i (RGPi)

$$RGPi = \frac{1}{2} \left(\sum_{i=1}^{i=1} RGi \right)$$

Keterangan :

- RGPi = Rata-rata bergerak CPUE terpusat bluan ke-i
- RGi = Rata-rata bergerak 12 bulan urutan ke-i

e. Menghitung rasio rata – rata bulan ke-i (R_{Bi})

$$R_{Bi} = \frac{CPUE_i}{RGP_i}$$

Keterangan :

- R_{Bi} = Rasio rata-rata bulan ke-i
- CPUE_i = CPUE bulan ke-i
- i = bulan ke 6,7,8...,n-5

f. Membuat matriks i x j untuk setiap bulan yang dimulai dari bulan juni-juli, kemudian dilakukan perhitungan :

- Rasio rata – rata untuk bulan ke-i (R_{B*i*})

Keterangan :

$$R_{B_i} = \frac{1}{n} \left(\sum_{j=1}^n R_{B_{ij}} \right)$$

R_{B*i*} = Rata-rata R_{B*ij*} untuk bulan ke-i

R_{B*ij*} = Rasio rata-rata buanan untuk matriks ukuran i x j

- i = 1,2,....,12
- j = 1,2,3 ...n

- Jumlah rasio rata – rata bulanan (J_{RBB})

Keterangan :

$$J_{RBB} = \sum_{i=1}^{12} R_{B_i}$$

J_{RBB} = Jumlah rasio rata-rata bulan

R_{B*i*} = Rata-rata R_{B*ij*} untuk bulan ke-i

i = 1,2,3...,12

- Faktor Koreksi (FK)

$$FK = \frac{1200}{J_{RBB}}$$

Keterangan :

FK = Nilai Faktor Koreksi

J_{RBB} = Jumlah rasio rata-rata bulan

- Indeks Musim Penangkapan bulan ke-i (I_{MPi})

$$I_{MP_i} = R_{B_i} \times FK$$

Keterangan

I_{MPi} = Nilai indeks musim penangkapan bulan ke-i

R_{B*i*} = Rasio rata-rata untuk bulan ke-i

i = 1,2,3,....,12

g. Kriteria penentuan musim penangkapan, jika I_{MP} >100% dikategorikan kedalam musim penangkapan, namun jika nilai I_{MP} <100%, dikategorikan bukan musim penangkapan, Apabilan I_{MP} = 100% dikategorikan normal atau berimbang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Tangkapan dan Upaya Penangkapan ikan Layang (*Decapterus* sp) Purse Seine merupakan alat tangkap paling dominan yang mendaratkan hasil tangkapannya di PPS Kendari. Tercatat hingga tahun 2015 ada sekitar 325 unit kapal purse seine yang beroperasi dan didominasi ukuran kapal 6 – 10 GT (156 unit) dan 21 – 30 GT (116 unit) (PPS Kendari, 2016). Pengoperasian Purse Seine di Perairan Timur Sulawesi Tenggara menggunakan alat bantu rumpon dengan pola operasi penangkapan mengenal dua istilah yaitu “purse seine rumpon jauh” dan “purse seine rumpon dekat”. Pembagian ini diidentikkan dengan waktu operasi

nelayan, untuk kategori rumpun dekat bersifat one day trip sedangkan rumpun jauh dalam satu trip terdiri dari beberapa hari (Hamka, 2010). Produksi tahunan (ton) dan upaya penangkapan (trip) ikan layang antara tahun 2008 – 2015 yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Kendari menunjukkan kecenderungan adanya peningkatan hasil tangkapan dari 2.313,60 ton/tahun menjadi 6.796,96 ton/tahun, namun jika

dibandingkan dengan upaya penangkapan (trip) purse seine menunjukkan fluktuasi yang berbeda dengan kecenderungan upaya penangkapan mengalami penurunan dari 2.574 trip menjadi 2.399 trip (Gambar 1). Produksi tertinggi ikan layang terjadi pada tahun 2014 sebesar 7.617,90 ton sedangkan upaya penangkapan tertinggi terjadi pada tahun 2010 sebanyak 4.325 trip.



Gambar 1. Grafik hasil tangkapan dan upaya penangkapan ikan layang (*Decapterus sp*) yang didaratkan di PPS Kendari.

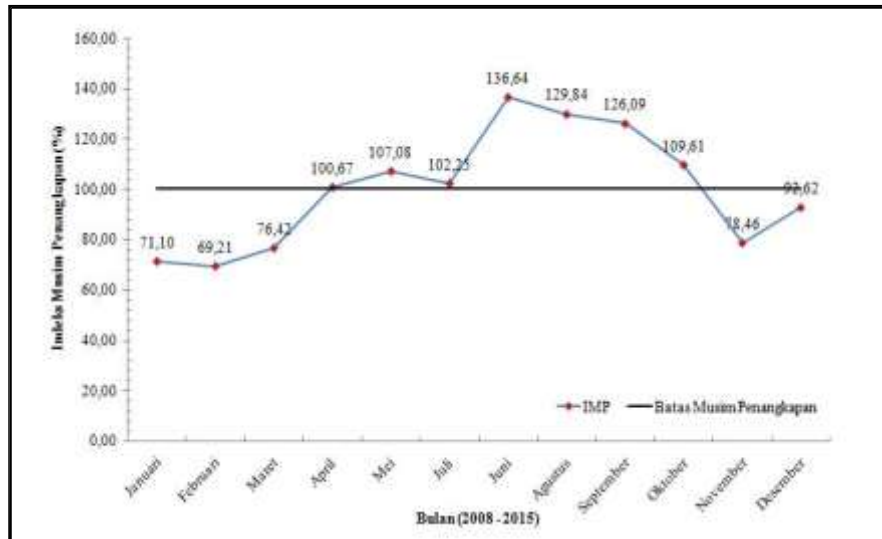
Musim Penangkapan Ikan Layang (*Decapterus sp*)

Nilai Indeks Musim Penangkapan (IMP) ikan layang (*Decapterus sp*) menunjukkan bahwa ikan ini tertangkap setiap bulan dengan nilai berkisar antara 69,21% hingga 136,64% (Gambar

2). Hasil perbandingan terhadap kategori IMP terlihat bahwa musim penangkapan ikan layang dimulai pada bulan April sebesar 100,67%, kemudian meningkat pada bulan Mei (107,08%) dan mencapai puncak musim penangkapan pada bulan Juni sebesar 136,64%, setelah itu mengalami penurunan hingga bulan

Oktober (109,61%). Bulan Januari, Februari, Maret, November, Desember berada dibawah 100%, sehingga

dikategorikan kedalam bukan musim penangkapan ikan layang di perairan timur Sulawesi Tenggara.



Gambar 2. Indeks musim penangkapan (IMP) ikan layang (*Decapterus* sp) di perairan timur Sulawesi Tenggara.

Penelitian yang dilakukan sebelumnya (Hamka, 2010) menunjukkan kesesuaian antara musim penangkapan di perairan timur Sulawesi Tenggara (bagian dari WPP 714) dengan waktu penangkapan potensial tinggi ikan layang di perairan Laut Banda (WPP 714) yang terjadi pada musim timur, sekitar bulan Juni, Juli dan Agustus. Kondisi yang sama juga terlihat di Laut Jawa, Wahyu, et al (2011) menyatakan bawah musim penangkapan ikan layang berdasarkan data dari PPN Pekalongan dimulai pada bulan Juli (musim timur) hingga Desember (musim barat). Namun menurut Tanjaya (2011) puncak musim penangkapan ikan layang di perairan Kabupaten Maluku Tenggara berada pada bulan Desember, Januari,

Februari dan Maret, sedangkan bulan juni, juli hingga November merupakan musim paceklik dan musim sedang.

Perbedaan waktu musim penangkapan sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti suhu perairan, ketersediaan makanan, arus dan salinitas. Simbolon (2011) menyatakan bahwa ikan layang menyukai perairan dengan salinitas tinggi (stenohaline) dengan kisaran optimum antaran 32,0 ‰ - 32,5 ‰. Menurut Gordon (1986) karakteristik massa air di Indonesia pada bulan Desember – Februari (musim barat) ditandai dengan salinitas yang rendah, sedangkan pada musim timur (Juni – Agustus) memiliki karakteristik salinitas

yang lebih tinggi, sehingga diperkirakan perairan timur sulawesi tenggara pada bulan juni – oktober memiliki salinitas yang tinggi dibandingkan bulan lainnya yang menyebabkan musim penangkapan ikan layang terjadi pada bulan tersebut.

KESIMPULAN

Hasil analisis Indeks Musim Penangkapan (IMP) ikan layang (*Decapterus sp*) berdasarkan data tahun 2008 – 2015 berkisar antara 69,21% - 136,46%. Musim penangkapan ikan layang (*Decapterus sp*) terjadi pada bulan April – Oktober dengan nilai IMP antara 100,67% - 136,46% serta puncak musim penangkapan terjadi pada bulan Juni (136,46%). Berdasarkan hasil penelitian ini maka sebaiknya saat musim penangkapan antara bulan Mei – Oktober perlu dilakukan persiapan operasi penangkapan purse seine dengan baik dan perbaikan kapal purse seine sebaiknya tidak dilakukan pada waktu musim penangkapan agar dapat memaksimalkan hasil tangkapan ikan layang.

DAFTAR PUSTAKA

Gordon, A.L. 1986. **Interocean Exchange of Thermocline Water**. Journal of Geophysical Reseach. 91:5037-5046.

Hamka, E. 2010. **Pemetaan Daerah Penangkapan Potensial Ikan Layang (*Decapterus sp*) di Laut Banda**. [Tesis]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

[PPS] Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. 2008. **Laporan Statistik Tahunan Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. Kendari (ID)**. Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) – Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap.

[PPS] Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. 2009. **Laporan Statistik Tahunan Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. Kendari (ID)**. Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) – Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap.

[PPS] Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. 2010. **Laporan Statistik Tahunan Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. Kendari (ID)**. Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) – Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap.

[PPS] Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. 2011. **Laporan Statistik Tahunan Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. Kendari (ID)**. Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) – Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap.

[PPS] Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. 2012. **Laporan Statistik Tahunan Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. Kendari (ID)**. Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) – Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap.

- [PPS] Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. 2013. **Laporan Statistik Tahunan Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. Kendari (ID).** Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) – Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap.
- [PPS] Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. 2014. **Laporan Statistik Tahunan Pelabuhan erikanan Samudera Kendari. Kendari (ID).** Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) – Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap.
- [PPS] Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. 2015. **Laporan Statistik Tahunan Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. Kendari (ID).** Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) – Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap.
- Rosalina, D. Adi, W. Martasari, D. 2011. **Analisis Tangkapan Lestari dan Pola Musim Penangkapan Cumi – Cumi di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sungailiat-Bangka.** Maspari Journal. 2(1):26-38.
- Simbolon, D. 2011. **Bioekologi dan Dinamika Daerah Penangkapan Ikan.** Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Bogor. Institut Pertanian Bogor

