

JURNAL

**POLA MUSIM PENANGKAPAN IKAN TONGKOL (*Euthynus Affinis*)
BERDASARKAN DATA LANDING DI PERAIRAN SIBOLGA
SUMATERA UTARA**

OLEH

DONI SIMANJUNTAK



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2018**

**POLA MUSIM PENANGKAPAN IKAN TONGKOL (*Euthynnus Affinis*)
BERDASARKAN DATA LANDING DI PERAIRAN SIBOLGA
SUMATERA UTARA**

Oleh :

Doni Simanjuntak¹⁾ Usman²⁾ T. Ersti Yulika Saari²⁾
E-mail: donijuntak18@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2017 di Pelabuhan Nusantara Sibolga Provinsi Sumatera Utara. Tujuan dari penelitian ini adalah Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat waktu musim penangkapan yang tepat untuk menangkap ikan tongkol (*Euthynnus Affinis*) dan memperoleh fluktuasi hasil tangkapan ikan tongkol di perairan Sibolga. Penelitian ini menggunakan metode survey, data produksi bulanan dan data effort diperoleh dari PPN Sibolga, Provinsi Sumatera Utara dan di analisis dengan persentase rata-rata berdasarkan runtun waktu. Berdasarkan hasil perhitungan metode persentase rata-rata sehingga mendapatkan Indeks Musim Penangkapan (IMP) selama lima tahun, ikan Tongkol di Perairan Sibolga dapat ditangkap sepanjang tahun. Musim tangkap yaitu pada bulan Maret, April, Mei dan November dengan puncak musim penangkapan pada bulan November yaitu pada musim Barat.

Kata kunci : Pola musim penangkapan ikan tongkol.

1) Mahasiswa Fakultas Perikanan Dan Kelautan, Universitas Riau

2) Dosen Fakultas Perikanan Dan Kelautan, Universitas Riau

PATTERN SEASON CATCH FISH DISEASE (*Euthynnus Affinis*) BASED ON LANDING DATA IN SIBOLGA SUMATERA UTARA

Doni Simanjuntaki¹⁾ Usman²⁾ T. Ersti Yulika Sari²⁾
E-mail: donijuntak18@gmail.com

ABSTRACT

*This research was conducted on November 2017 at Nusantara Port of Sibolga, North Sumatera Province. The purpose of this study is to study the timing of the catching season to catch tuna (*Euthynnus Affinis*) and to obtain fluctuation of catch fish in Sibolga waters. This study uses survey method, monthly production data and data effort obtained from VAT Sibolga, North Sumatra Province and analyzed with the average percentage based on time series. Based on the calculation of the average percentage method so as to get the Season of the Catching Index (IMP) for five years, fish Tongkol in Sibolga waters can be caught throughout the year. The catching season is in March, April, May and November with the peak of the arresting season in November that is in the West season.*

Key word : The pattern of tuna fishing season

¹⁾ Student at Faculty of Fisheries and Marine Science, University of Riau

²⁾ Lecturer at Faculty of Fisheries and Marine Science, University of Riau

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kota Sibolga merupakan salah satu kota yang memiliki usaha perikanan yang relatif besar dibanding kota - kota lainnya di pantai Barat Sumatera. Di kota ini pengusaha-pengusaha perikanan telah berperan aktif dalam memajukan produksi perikanan lokal, regional bahkan nasional. Peran aktif yang ditunjukkan terlihat dari jumlah dan ukuran armada serta alat tangkap yang dioperasikan relatif lebih besar sehingga menghasilkan produksi yang lebih besar pula. Untuk mendaratkan ikan hasil tangkapan armada yang dimilikinya, pengusaha - pengusaha tersebut mendirikan tempat pendaratan ikan yang mereka

namakan dengan tangkahan. Tangkahan tersebut selain menampung produksi juga memasarkannya ke pasar baik lokal, antar daerah bahkan ekspor. (Pemerintah kota Sibolga. 2012)

Ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) merupakan salah satu komoditas utama ekspor di bidang perikanan di Indonesia. Produksi ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) di perairan Sibolga masih dapat ditingkatkan, apabila operasi penangkapannya dapat dilakukan dengan cara yang efektif dan efisien. Salah satu caranya ialah dengan mengetahui musim tangkap ikan tongkol (*Euthynnus affinis*), sehingga dapat dilakukan persiapan yang lebih baik untuk melakukan operasi penangkapan (Zulkhasyni, 2014).

Perumusan Masalah

Penyebaran ikan tongkol sering mengikuti sirkulasi laut, kepadatan populasinya pada suatu perairan. Umumnya jenis - jenis tongkol mempunyai penyebaran yang luas di perairan Indonesia terkhusus di perairan Sibolga. Musim penangkapan ikan penting untuk diketahui para nelayan agar dapat mengetahui titik musim penangkapan ikan tongkol. Oleh karena itu melihat besarnya potensi perikanan Sibolga, maka potensi tersebut perlu dimanfaatkan secara optimal melalui penyediaan penentuan pola musim ikan tongkol dengan menggunakan analisis data CPUE. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kepastian hasil tangkapan yang pada akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan nelayan.

Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat waktu musim penangkapan yang tepat untuk menangkap ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) dan memperoleh fluktuasi hasil tangkapan ikan tongkol di perairan sibolga sedangkan manfaat penelitian sebagai bahan atau sumber informasi ilmiah dalam menentukan pola musim penangkapan ikan di perairan sibolga, menambah wawasan pengetahuan bagi peneliti secara pribadi dan pembaca secara umum terutama kalangan mahasiswa dalam hal metode penulisan karya ilmiah yang berbaur sejarah lokal yang bersifat sosial, dan sebagai bahan masukan untuk perbandingan bagi peneliti lain yang ingin meneliti masalah yang sama ditempat dan waktu yang berbeda.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2017 di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga Provinsi Sumatera Utara.

Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan adalah data produksi bulanan 5 tahun terakhir sedangkan alat yang digunakan yaitu : Personal Komputer, (OS Windows 7). *Software* yang digunakan adalah *Mixrosoft Office Excel* untuk menghitung CPUE.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey, data produksi bulanan dan data effort diperoleh dari PPN Sibolga, Provinsi Sumatera Utara. Data yang dikumpulkan meliputi data produksi dan data upaya penangkapan ikan (trip) ikan tongkol selama 5 tahun terakhir.

Analisis Data

Musim penangkapan menggunakan Metode Persentase rata - rata yang didasarkan pada Analisis Runtun Waktu (*Times Series Analysis*) Spiegel, M. R., 1961 dalam Kekenusa, J. S. 2006. Prosedurnya ialah sebagai berikut:

1. Hitung nilai hasil tangkapan per upaya tangkap (CPUE = Catch Per Unit of Effort = U) per bulan (U_i) dan rata - rata bulanan CPUE dalam setahun ($\bar{U}$).

$$\bar{U} = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m U_i \dots\dots\dots (1)$$

$\bar{U}$ = CPUE rata - rata bulanan dalam setahun (ton/trip)

U_i = CPUE per bulan (ton/trip)

m = 12 (jumlah bulan dalam setahun)

2. Hitung U_p yaitu rasio U_i terhadap

$\bar{U}$ dinyatakan dalam persen :

$$U_p = \frac{U_i}{\bar{U}} \times 100 \% \dots\dots\dots (2)$$

3. Selanjutnya dihitung :

$$IM_i = \frac{1}{t} \sum_{i=1}^t U_p \dots\dots\dots (3)$$

IM_i = Indeks Musim ke i

t = Jumlah tahun dari data

4. Jika jumlah IM_i tidak 1200 % (12 bulan x 100 %), maka diperlukan penyesuaian dengan rumus (3) sebagai berikut :

$$IMS_i = \frac{1200}{\sum_{i=1}^m IM_i} \times IM_i \dots\dots\dots (4)$$

IMS_i = Indeks Musim ke i yang disesuaikan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Sibolga adalah pelabuhan khusus nelayan di Provinsi Sumatera Utara. Pelabuhan ini terletak di pantai barat Provinsi Sumatera Utara, menghadap ke Samudera Hindia. PPN Sibolga

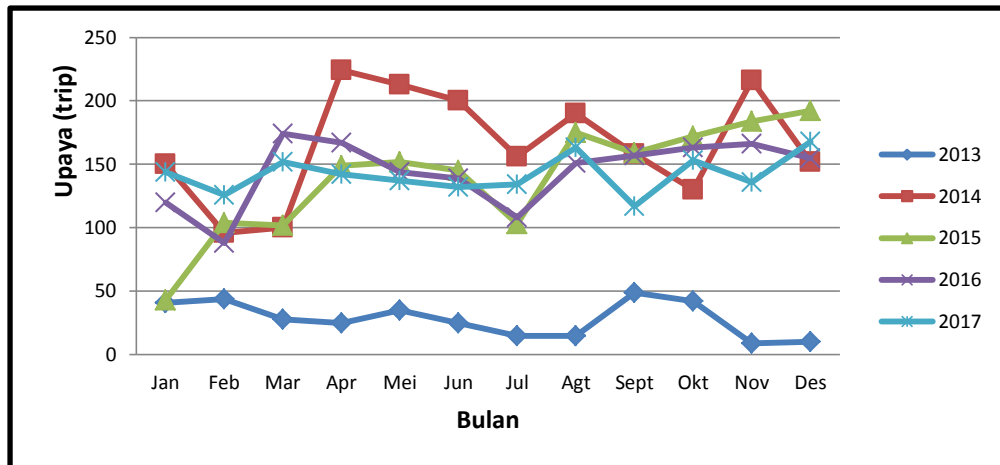
berada di Jalan Gatot Subroto, Kecamatan Sarudik, Kabupaten Tapanuli Tengah, dan secara geografis terletak pada posisi koordinat 01°02'15"LS dan 100°23'34"BT. Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga (PPN Sibolga) dibangun sejak tahun 1993 dengan luas sekitar 13,9 ha. Kondisi perairan cukup tenang karena terlindung oleh gugusan pulau-pulau seperti pulau Murshala, pulau Situngkus (PPN Sibolga, 2014).

Hasil Tangkapan Ikan Tongkol

Dari data lima tahun terakhir, jumlah produksi tertinggi hasil tangkapan ikan tongkol dari tahun 2013-2017 terjadi pada tahun 2014 yaitu sebesar 4.221.000 kg sedangkan jumlah produksi terendah adalah tahun 2013 yaitu sebesar 429.864 kg.

Upaya Penangkapan (Effort) Ikan Tongkol

Upaya penangkapan yang dipakai untuk menghitung jumlah CPUE (*Catch Per Unit Effort*) adalah jumlah trip operasi kapal *purse seine* yang dicatat dari banyaknya kapal yang mendaratkan atau membongkar hasil tangkapan ikan tongkol di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Sibolga setiap bulannya dalam jangka waktu lima tahun yaitu data tahun 2013-2017.

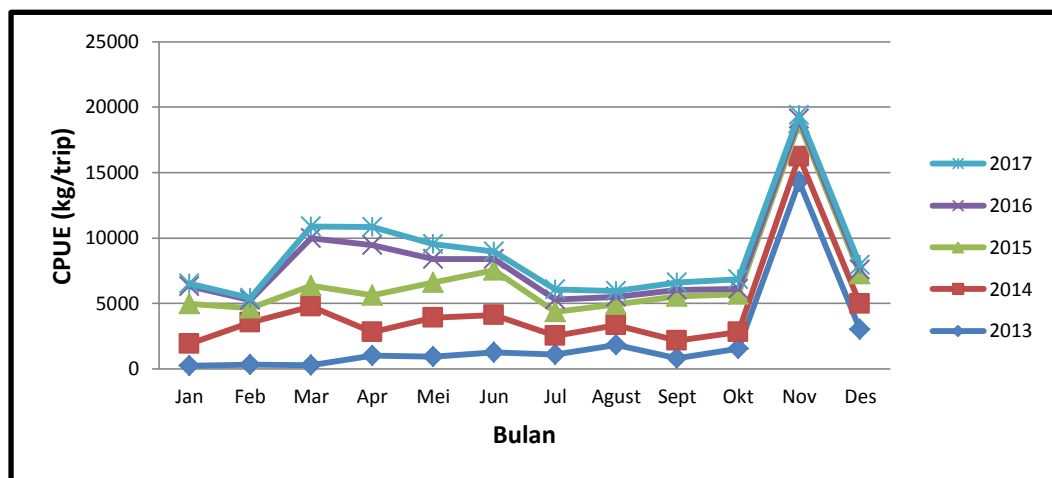


Gambar 1. Grafik Fluktuasi Upaya Penangkapan (trip) selama lima tahun pada tahun 2013-2017

CPUE (*Catch per Unit Effort*)

Hasil tangkapan dan upaya penangkapan ikan tongkol selama lima tahun dari tahun 2013-2017

mengalami fluktuasi, sehingga nilai CPUE bulanan ikan tongkol selama lima tahun tersebut juga mengalami fluktuasi bisa dilihat pada gambar di bawah ini



Gambar 2. Grafik CPUE

Pola Musim Ikan Tongkol

Perubahan hasil tangkapan pada bulan tertentu karena pengaruh tingkat keberadaan ikan dan tingkat keberhasilan operasi penangkapan, menyebabkan nilai CPUE (*catch per unit effort*) dan pola musim penangkapannya juga berfluktuasi. Penentuan pola musim penangkapan menggunakan metode

persentase rata-rata. Rasio rata-rata bulanan yang didapat selanjutnya dijumlahkan untuk mendapatkan indeks musim penangkapan. Umumnya, untuk mendapatkan pola musim penangkapan, dilakukan perhitungan indeks musim penangkapan (IMP). Pola musim penangkapan yang baik dinyatakan dengan IMP yang tinggi (diatas 100). Hal ini menunjukkan bahwa bulan

tersebut merupakan waktu yang baik untuk melakukan operasi penangkapan.

Nilai rata-rata IMP adalah 100%. Nilai IMP yang berada diatas nilai rata-ratanya dapat dikatakan merupakan waktu yang baik untuk melakukan penangkapan ikan tongkol yaitu pada bulan Maret, April, Mei, dan November dengan puncak musim pada bulan November. Sedangkan indeks musim terendah adalah bulan Februari.

Adapun hasil perhitungan Indeks Musim Penangkapan (IMP) dapat kita lihat pada (Tabel 1) sebagai berikut:

Tabel 1.
Indeks Musim Penangkapan Ikan Tongkol pada tahun 2013-2017

Bulan	IMP (%)
Januari	70,33
Februari	56,39
Maret	141,57
April	153,32
Mei	122,35
Juni	97,53
Juli	77,87
Agustus	65,69
September	73,45
Oktober	79,16
November	181,39
Desember	80,95
Total	1200

Sumber : Data Olahan Ms.Excel

Pembahasan

Hasil Tangkapan Ikan Tongkol

Hasil tangkapan ikan tongkol selama 5 tahun dari tahun 2013-2017 mengalami fluktuasi. fluktuasi tangkapan ikan tongkol dapat dilihat pada gambar 2. produksi total ikan tongkol selama 5 tahun mencapai 12.161.886 kg. Jumlah produksi ikan tongkol pada tahun 2014 dan 2015 mengalami kenaikan pada tahun sebelumnya dimana jumlah tertinggi

diperoleh pada tahun 2014 yaitu sebesar 4.221.000 kg. Dan mengalami penurunan ditahun 2016 - 2017 dengan jumlah terendah pada tahun 2017 dengan total 1.070.860 kg.

Hasil tangkapan dipengaruhi oleh jumlah dan efisiensi dari unit penangkapan, lamanya operasi dan ketersediaan ikan yang tertangkap selain dipengaruhi juga oleh faktor internal dan eksternal. Penyebab adanya fluktuasi bulanan ikan adalah keberadaan ikan jumlah upaya penangkapan dan tingkat operasi penangkapan tersebut. Keberadaan ikan pada suatu perairan juga disebabkan oleh adanya peristiwa *upwelling* yang akan meningkatkan potensi sumber daya ikan pada suatu perairan. hal ini juga dipengaruhi oleh musim, pada waktu musim barat akan bertiup kencang yang diikuti gelombang tinggi sehingga para nelayan tidak melaut, jadi meskipun ikan berlimpah jika cuaca tidak mendukung maka hasil tangkapan juga akan menurun.

Upaya Penangkapan Ikan Tongkol

Upaya penangkapan ikan tongkol di perairan Sibolga pada umumnya menggunakan alat tangkap purse seine. Upaya penangkapan yang dipakai adalah jumlah data landing atau jumlah trip operasi penangkapan yang dicatat dari banyaknya kapal purse seine yang mendaratkan hasil tangkapan ikan tongkol di PPN Sibolga setiap bulannya selama 5 tahun dari tahun 2013-2017. Total upaya penangkapan ikan tongkol yang telah dilakukan selama 5 tahun di PPN Sibolga adalah sebanyak 7.439 trip penangkapan, upaya penangkapan tertinggi terjadi pada tahun 2014 dengan 1985 trip penangkapan dan

upaya penangkapan terendah terjadi pada tahun 2013 dengan 338 trip penangkapan.

CPUE (*catch per Unit Effort*)

Perkembangan upaya penangkapan dan hasil tangkapan yang tertangkap oleh purse seine pada tahun 2013-2017 berfluktuasi secara tahunan dan bulanan. Hasil tangkapan tertinggi pada tahun 2014 sedangkan yang terendah 2013. Upaya penangkapan tertinggi 2014 sedangkan yang terendah 2013. CPUE ikan tongkol bervariasi dimana nilai tertinggi pada tahun 2015 dan yang terendah pada tahun 2017. Dalam hal ini penambahan upaya penangkapan pada tahun 2016 berbanding terbalik dengan hasil tangkapan, dimana penambahan upaya menyebabkan turunnya hasil tangkapan.

Pola Musim Ikan Tongkol

Musim ikan tongkol di perairan Sibolga berlangsung selama 4 bulan yaitu bulan Maret, April, Mei dan November dan puncak musim pada bulan November. Pola musim ikan tongkol di perairan Sibolga tidak sama dengan musim penangkapan ikan tongkol di daerah lain terlihat dengan adanya kaitan yang sangat erat antara fluktuasi yang sangat tajam dengan produksi totalnya yang disebabkan oleh perubahan lingkungan di perairan tersebut. Kesamaan pola antar musim pada suatu tahun dengan tahun yang akan datang belum diketahui, tergantung pada ada atau tidaknya pengaruh lingkungan pada perairan tersebut. Oleh karena itu dalam mencari pola musim ikan tongkol memerlukan serial data yang cukup panjang untuk melihat pola fluktuasi data.

Tingginya indeks musim pada musim barat diduga karena adanya *upwelling* dimana *upwelling* merupakan naiknya masa air laut dari lapisan dalam ke permukaan gerakan ini menyebabkan air laut dingin, salinitas tinggi, dan zat-zat hara ke permukaan. Kandungan zat hara yang banyak populasi plankton dan zooplankton juga besar sehingga ikan-ikan kecil yang menjadi makanan ikan tongkol menjadi berlimpah, oleh karena itu pada musim tersebut ikan tongkol banyak ditemukan di perairan tersebut (Nonji, 1993).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

PPN Sibolga tertinggi dicapai pada bulan April dan terendah pada bulan Februari. Meningkatnya upaya penangkapan (*effort*) tidak menjamin terjadinya kenaikan hasil tangkapan dan nilai CPUE. Upaya penangkapan terbesar selama lima tahun dilakukan pada bulan November dan terendah pada bulan Februari.

Berdasarkan hasil perhitungan metode persentase rata-rata sehingga mendapatkan Indeks Musim Penangkapan (IMP) selama lima tahun, ikan Tongkol di Perairan Sibolga dapat ditangkap sepanjang tahun. Musim tangkap yaitu pada bulan Maret, April, Mei dan November dengan puncak musim penangkapan pada bulan November yaitu pada musim Barat.

Saran

Pada musim tangkap perlu dilakukan persiapan yang lebih baik, terutama tentang kondisi kapal agar dapat beroperasi dengan kapasitas penuh. Jika melakukan perbaikan kapal penangkap ikan, sebaiknya bukan pada saat musim ikan tongkol.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jendral Perikanan
Tangkap Pelabuhan Perikanan
Nusantara Sibolga. Laporan
Tahunan Pelabuhan Perikanan
Nusantara Sibolga. 2012
- Nontji A. 1993. *Laut Nusantara*.
Jakarta: Penerbit Djambatan
- PPN Sibolga. 2009. Laporan
Tahunan Tahun 2008. Tapanuli
Tengah: Pelabuhan Perikanan
Nusantara Sibolga. 48
halaman.
- Zulkhasyni, 2014 Musim
Penangkapan Ikan Tongkol
(*Euthynnus affinis*) Di Perairan
Bengkulu.

