

POLA MUSIM IKAN TERI (*Stolephorus sp*) & UPAYA PENANGKAPAN PAYANG DI KECAMATAN PASONGSONGAN SUMENEP, MADURA

*Fishing Season of Anchovy (Stolephorus sp) and Fishing Effort of Boat Seine Fishery in Pasongsongan
Regency Sumenep, Madura*

Oleh:

Miftahol Arifin¹, Zulkarnain^{1*}, Wazir Mawardi¹, Dwi Putra Yuwandana¹

¹Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas
Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor,
Bogor, Indonesia

*Korespondensi penulis: zulkarnain@apps.ipb.ac.id

ABSTRAK

Sumberdaya ikan teri di Kabupaten Sumenep salah satunya adalah ikan teri nasi (*Stolephorus sp.*) yang umumnya ditangkap menggunakan alat tangkap payang. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pendugaan pola musim penangkapan teri pada alat tangkap payang teri di Pasongsongan. Pola musim penangkapan teri diambil menggunakan data sekunder dari Dinas Perikanan Kabupaten Sumenep, sedangkan keragaan alat tangkap payang teri menggunakan data primer yang diambil secara langsung dari nelayan setempat. Penelitian ini dilakukan selama 30 hari dengan menggunakan metode *purposive sampling* untuk mendeskripsikan keragaan alat tangkap payang teri. Sampel yang diambil sebanyak 8 perahu payang teri yang beroperasi di Kecamatan Pasongsongan. Pola musim penangkapan dihitung menggunakan metode rata-rata bergerak (*moving average*), sedangkan keragaan payang teri di analisis menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa musim penangkapan ikan teri yang baik dilakukan pada bulan Januari, Februari, Maret, Oktober, November, dan Desember ditunjukkan oleh IMP lebih dari 100%.

Kata kunci: ikan teri, musim ikan teri, Pasongsongan, payang, Sumenep

ABSTRACT

Stolephorus sp. is one of anchovy stock in Sumenep regency. It generally caught by using boat seine (payang). This research aims to determine the fishing season of anchovy of the payang anchovy in Pasongsongan district. Fishing season of anchovy was taken using secondary data from Fisheries Service of Sumenep District, whereas performance of payang anchovy using primary data was taken directly from local fishermen. This research was conducted for 30 days using a purposive sampling to describe performance of payang anchovy. Samples were consisting of 8 payang anchovy boats operating in Pasongsongan district. Fishing season was counted using moving average method while the performance of payang was analyzed using a descriptive method. Research showed that the best fishing season of anchovy was on January, February, March, October, November, and December showed in Fishing Season Index (FSI) more than 100%.

Key words: anchovy, anchovy season, Pasongsongan, payang, Sumenep

PENDAHULUAN

Pasongsongan merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Sumenep yang menyuplai kebutuhan ikan teri, selain Bluto dan Dungkek. Perairan Pasongsongan merupakan perairan yang didominasi oleh ikan-ikan kecil dan sebagian ikan besar. Sumberdaya ikan di perairan Pasongsongan

salah satunya adalah ikan teri. Umumnya ikan teri ditangkap dengan alat tangkap bagan, baik berupa bagan apung maupun bagan tancap, akan tetapi nelayan di Geleman, Pasongsongan menggunakan alat tangkap payang. Oleh karena itu alat tangkap ini dikenal dengan alat tangkap payang teri. Umumnya ikan teri yang ditangkap adalah ikan teri nasi (*Stolephorus commersoni* Lac).

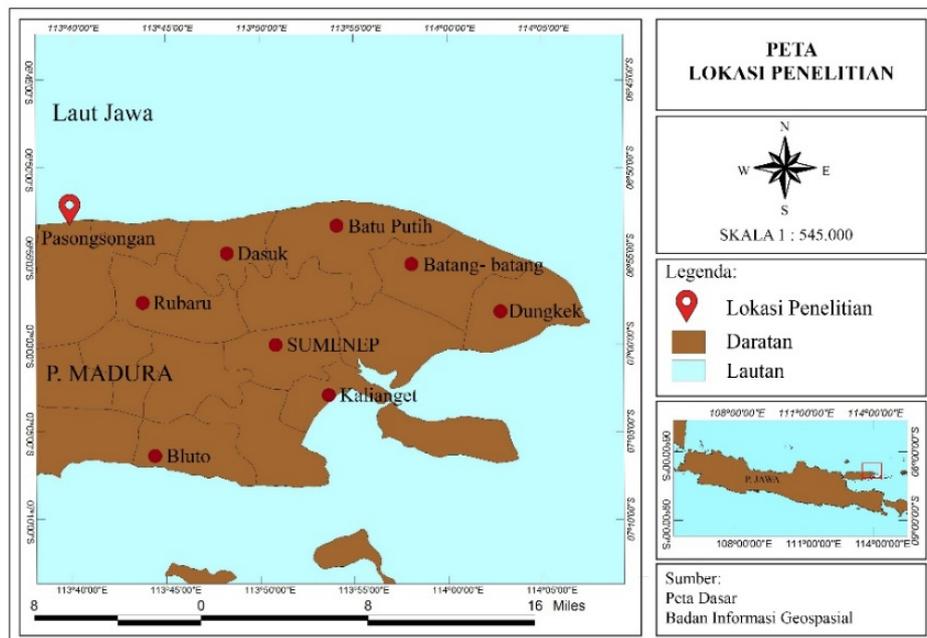
Kapal yang digunakan di Dusun Geleman, Kecamatan Pasongsongan umumnya berukuran <5 GT. Penyebaran ikan teri sesuai dengan migrasinya dipengaruhi oleh faktor musim di tingkat lokal daerah. Pola musim ikan teri sendiri terjadi secara periodik setiap tahunnya (Hutomo *et al.* 1987). Hal ini akan mempengaruhi hasil tangkapan nelayan itu sendiri.

Nelayan Geleman, Kecamatan Pasongsongan umumnya menangkap ikan dengan pendugaan secara langsung, baik berupa informasi dari nelayan lain atau cuaca. Oleh karena itu penelitian mengenai pola musim penangkapan ikan teri di Kecamatan Pasongsongan, Sumenep Madura sangat penting dilakukan untuk pencapaian optimalisasi penangkapan ikan secara efektif dan efisien bagi masyarakat nelayan yang berimplikasi kepada peningkatan pendapatan nelayan. Sehingga perlu dilakukan penelitian tentang pola musim dan upaya penangkapan ikan teri dengan alat tangkap payang agar dapat mempermudah pekerjaan nelayan dalam menangkap ikan dan memberikan informasi kepada pemerintah khususnya di Kabupaten Sumenep, Madura.

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk menentukan pola musim penangkapan ikan teri dengan alat tangkap payang teri, menentukan upaya penangkapan ikan teri di perairan Pasongsongan Sumenep, Jawa Timur, dan menentukan tingkat pengupayaan teri di perairan Pasongsongan Sumenep, Jawa Timur.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai April 2017 di Desa Geleman, Kecamatan Pasongsongan Sumenep, Madura. Bahan yang diteliti dalam penelitian ini adalah hasil tangkapan dari alat tangkap payang, dan kuesioner untuk memperlancar pengambilan data.



Gambar 1 Peta lokasi penelitian

Variabel yang diteliti ini terbatas pada jumlah produksi dan upaya penangkapan teri. Objek penelitian ini adalah teri hasil tangkapan payang teri yang didaratkan di Kecamatan Pasongsongan bukan dari kecamatan lain. Penelitian ini dilakukan selama 30 hari (1 bulan) pada bulan Maret 2017 dengan masing-masing perbedaan cuaca yang mempengaruhi dari pola musim ikan itu sendiri dengan menggunakan analisis deskriptif. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung di lapangan. Data primer ini, disebut juga data asli. Data primer diperoleh melalui wawancara dan pengisian kuisioner oleh nelayan dan pemilik perahu teri di Kecamatan Pasongsongan secara langsung bukan dari kecamatan lain di Kabupaten Sumenep. Pengambilan responden ini dilakukan dengan metode *purposive sampling* dengan maksud untuk menjawab tujuan penelitian, sehingga jumlahnya tidak dipersoalkan (Hasan 2002). Jumlah responden yang diambil sebanyak 8 pemilik perahu payang teri dari 50 perahu yang beroperasi di Kecamatan Pasongsongan. Jumlah responden tersebut sudah mewakili tujuan penelitian yaitu mendapatkan gambaran mengenai musim teri di Kecamatan Pasongsongan.



Gambar 2 (a) Ikan teri (*Stolephorus* sp); (b) perahu payang teri

Data sekunder diperoleh atau dikumpulkan dari sumber yang telah ada (Hasan 2002) yaitu dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sumenep meliputi data yang dapat dijadikan gambaran umum kegiatan perikanan tangkap. Data sekunder meliputi jumlah alat tangkap selama lima tahun terakhir, produksi teri per bulan selama lima tahun, upaya trip per bulan selama lima tahun, jumlah nelayan teri selama lima tahun, dan jumlah perahu selama lima tahun.

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis hasil tangkapan per upaya penangkapan (CPUE). Sedangkan pola musim penangkapan teri di perairan Sumenep menggunakan analisis deret waktu (*time series data*) dan metode rata-rata bergerak (*moving average*). Analisis data yang dilakukan adalah:

1. Analisis hasil tangkapan per upaya penangkapan (CPUE)

Perhitungan CPUE bertujuan untuk mengetahui nilai laju tangkap upaya penangkapan ikan teri berdasarkan atas pembagian total hasil tangkapan (*catch*) dengan upaya penangkapan (*effort*). Menurut Gulland (1983) rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

C_i : Hasil tangkapan ke-i (kg)

f_i : Upaya penangkapan ke-i (trip); dan

$CPUE_i$: Jumlah hasil tangkapan per satuan upaya penangkapan ke-i (kg/trip)

2. Analisis pola musim penangkapan

Pola musim penangkapan ikan teri dapat dihitung dengan menggunakan analisis deret waktu terhadap data hasil tangkapan. Dajan (1983), telah menyusun langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menyusun deret CPUE dalam periode kurun waktu 5 tahun:

$$CPUE_i = n_i \quad (2)$$

Keterangan:

n_i : CPUE ke- i , dan

i : 1, 2, 3, ..., 60

- b. Menyusun rata-rata bergerak CPUE selama 12 bulan (RG)

$$RG_i = \frac{1}{12} \left(\sum_{i=i-5}^{i-1} CPUE_i \right) \quad (3)$$

Keterangan:

RG_i : Rata-rata bergerak 12 bulan urutan ke- i

$CPUE_i$: CPUE urutan ke- i ; dan

i : 7, 8 ..., n-5

- c. Menyusun rata-rata bergerak CPUE terpusat (RGP):

$$RGP_i = \frac{1}{12} \left(\sum_{i=i-6}^{i+6} RG_i \right) \quad (4)$$

Keterangan:

RGP_i : Rata-rata bergerak CPUE terpusat ke- i

RG_i : Rata-rata bergerak 12 bulan urutan ke- i ; dan

i : 7, 8 ..., n-5

- d. Rasio rata-rata tiap bulan (Rb):

$$RG_i = \frac{1}{12} \left(\sum_{i=i-5}^{i-1} CPUE_i \right) \quad (5)$$

Keterangan:

Rb_i : Rasio rata-rata bulan urutan ke- i

$CPUE_i$: CPUE urutan ke- i

RGP_i : Rata-rata bergerak CPUE terpusat urutan ke- i ; dan

i : 7, 8, ..., n-5

- e. Menyusun nilai rata-rata dalam suatu matrik berukuran $i \times j$ yang disusun untuk setiap bulan, yang dimulai dari bulan Juli-Juni. Selanjutnya menghitung nilai total rasio rata-rata tiap bulan, kemudian menghitung total rasio rata-rata secara keseluruhan dan pola musim penangkapan.

- i) Rasio rata-rata untuk bulan ke- i (RBB_i) :

$$RBB_i = \frac{1}{n} \left(\sum_{j=1}^n Rb_{ij} \right) \quad (6)$$

Keterangan:

RBB_i : Rata-rata dari Rb_{ij} untuk bulan ke- i

Rb_{ij} : Rasio rata-rata bulanan dalam matriks ukuran $i \times j$

i : 1, 2, ..., 12; dan

j : 1, 2, 3, ..., n

- ii) Jumlah rasio rata-rata bulanan ($JRBB$)

$$JRBB = \sum_{i=1}^{12} RBB_i \quad (7)$$

Keterangan:

$JRBB$: Jumlah rasio rata-rata bulanan

RBB_i : Rata-rata Rb_{ij} untuk bulan ke- i ; dan

i : 1, 2, 3, ..., 12

iii) Indeks Musim Penangkapan (IMP)

Idealnya jumlah rasio rata-rata bulanan (*JRBB*) sama dengan 1200. Namun banyak faktor yang menyebabkan sehingga *JRBB* tidak selalu sama dengan 1200, oleh karena itu nilai rasio rata-rata bulanan harus dikoreksi dengan suatu nilai koreksi yang disebut dengan nilai Faktor Koreksi (*FK*). Rumus untuk memperoleh nilai Faktor Koreksi:

$$FK = \frac{1200}{JRBB} \quad (8)$$

Keterangan:

FK : nilai faktor koreksi; dan

JRBB : Jumlah rasio rata-rata bulanan

Indeks Musim Penangkapan (IMP) dihitung dengan menggunakan rumus:

$$IMP_i = RBB_i \times FK \quad (9)$$

Keterangan:

IMP_i : Indeks musim penangkapan bulan ke-*i*

RBB_i : Rasio rata-rata bulan ke-*i*

FK : Nilai faktor koreksi

i : 1, 2, 3, ..., 12

3. Analisis tingkat pengupayaan

Gulland (1983) mengemukakan bahwa hubungan antara hasil tangkapan persatuan upaya (CPUE) dan upaya penangkapan (*effort*) berbentuk linear atau eksponensial. FAO (1984) mengatakan hubungan antara *catch* dan *effort* menghasilkan kurva yang berbentuk parabola yang simetris. Formula-formula tersebut dapat disajikan di bawah ini:

- 1) Hubungan antara CPUE dengan upaya penangkapan (*f*)

$$CPUE = a - bf \quad (10)$$

- 2) Hubungan antara hasil tangkapan (*c*) dengan upaya penangkapan (*f*)

$$Catch (c) = af - bf^2 \quad (11)$$

- 3) Effort optimum (*f_{opt}*) merupakan turunan dari persamaan kedua sama dengan nol (0)

$$C = af - bf^2$$

$$C = a - 2bf = 0$$

$$2b \times f = a$$

$$a/2b = f \quad (12)$$

Tingkat pengupayaan ikan teri dapat diketahui dengan menghitung jumlah upaya penangkapan pada tahun tertentu, yaitu:

$$Tk \text{ pengupayaan} = \frac{f_i}{f_{opt}} \times 100\% \quad (11)$$

Keterrangan:

F_i = jumlah upaya penangkapan tahun ke-*i*

F_{opt} = upaya optimum

Selanjutnya penentuan musim ditentukan berdasarkan nilai Indeks Musim Penangkapan (IMP) berdasarkan kategori musim, yaitu: (1) Musim paceklik ($IMP < 50$), (2) Musim sedang ($50 \leq IMP < 100$), dan (3) Musim puncak ($IMP \geq 100$) (Miftahudin 2016).

Asumsi yang digunakan dalam perhitungan pola musim penangkapan adalah: (1) Jenis teri yang didaratkan di Kabupaten Sumenep berasal dari wilayah perairan Sumenep, (2) Unit penangkapan yang menangkap teri di wilayah perairan Sumenep berasal dari Kabupaten Sumenep.

HASIL DAN PEMBAHASAN

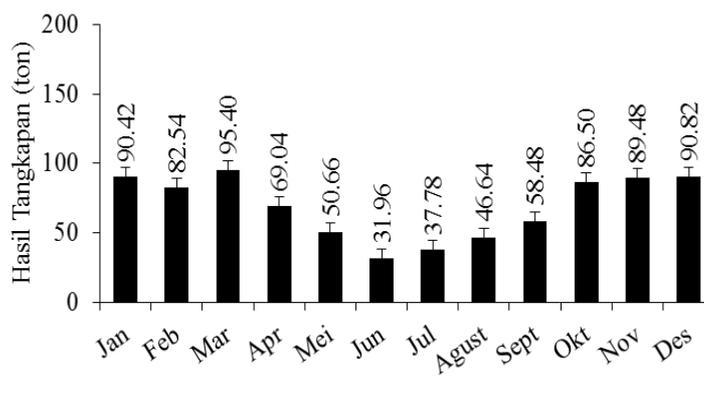
Produksi teri terjadi kenaikan terbesar pada tahun 2015 sebesar 8% (75,10 ton), tetapi pada tahun 2016 mengalami penurunan yang signifikan, penurunan jumlah produksi ini ditunjukkan dengan tanda (-) yaitu sebesar -38% atau sebanyak -367,10%. Untuk produksi ikan teri disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Produksi ikan teri tahunan

| Tahun | Produksi Ikan Teri (ton) | Fluktuasi dari tahun ke tahun | |
|-------|--------------------------|-------------------------------|------|
| | | Ton | (%) |
| 2012 | 811,10 | - | - |
| 2013 | 868,50 | 57,40 | 7% |
| 2014 | 895,30 | 26,80 | 3% |
| 2015 | 970,40 | 75,10 | 8% |
| 2016 | 603,30 | -367,10 | -38% |

Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sumenep 2012-2016

Produksi bulanan rata-rata dihitung dengan cara merata-ratakan produksi tiap bulannya selama tahun 2012-2016. Rata-rata produksi ikan teri bulan naik turun. Rata-rata produksi bulanan disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3 Rata-rata produksi bulanan ikan teri (Sumber: Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sumenep 2012-2016)

Berdasarkan Gambar 3 grafik rata-rata produksi bulanan ikan teri di Kecamatan Pasongsongan tahun 2012-2016, produksi tertinggi terjadi pada bulan Maret sebanyak 95,40 ton. Sedangkan, produksi terendah terjadi pada bulan Juni sebanyak 31,96 ton. Produksi ikan teri cenderung menurun pada saat memasuki pertengahan tahun yaitu pada bulan Juni-Juli. Faktor yang menyebabkan penurunan produksi ikan teri tersebut yaitu cuaca buruk dan migrasi dari ikan itu sendiri. Menurut nelayan Pasongsongan, ikan teri saat ini sudah mulai beruaya ke arah pinggir-pinggir pantai terutama di dekat-dekat karang, sehingga beberapa nelayan tidak berani menangkap dikarenakan jaring takut rusak. Adapun nelayan yang memberanikan diri untuk menangkap disekitar karang, namun hasil yang didapat tidak sesuai dengan biaya jaring yang rusak. Hal ini menyebabkan sejumlah nelayan di Kecamatan Pasongsongan mengalami pengurangan status dan berganti profesi. Pengurangan unit penangkapan dan jumlah nelayan yang ada pada tahun 2016 membuat produksi dan upaya penangkapan ikan teri menurun. Faktor lain yaitu jumlah upaya penangkapan, cuaca, dan ketersediaan sumberdaya ikan (Utami 2013).

Upaya penangkapan ikan teri yang terus menurun dari tahun 2012 sampai 2014, tetapi pada tahun 2014 ke tahun 2015 mengalami peningkatan sebesar 6,7% atau sebanyak 1850 trip, namun pada

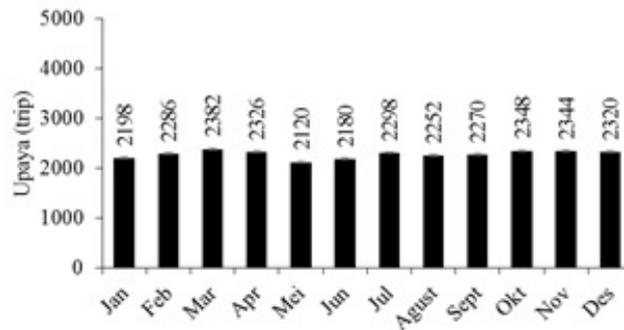
tahun 2015 ke tahun 2016 mengalami penurunan kembali sebesar -17,4% atau sebanyak 5100 trip. Untuk lebih detailnya upaya penangkapan (trip) tahunan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Upaya penangkapan (trip) tahunan

| Tahun | Upaya Penangkapan (trip) | Fluktuasi dari tahun ke tahun | |
|-------|--------------------------|-------------------------------|--------|
| | | Trip | (%) |
| 2012 | 28,200 | - | - |
| 2013 | 27,500 | -700 | -2,5% |
| 2014 | 27,440 | -60 | -0,2% |
| 2015 | 29,290 | 1850 | 6,7% |
| 2016 | 24,190 | -5100 | -17,4% |

Sumber: Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sumenep 2012-2016

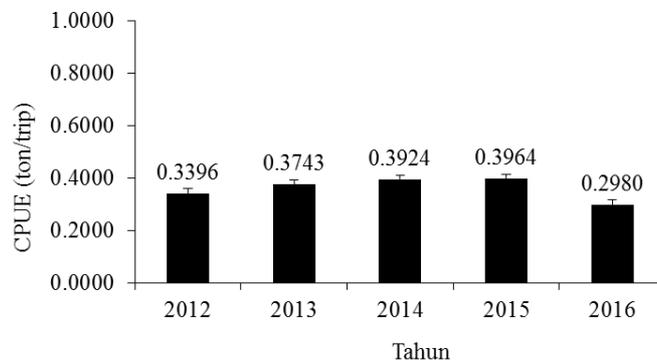
Rata-rata upaya penangkapan bulanan dihitung dengan cara merata-ratakan upaya penangkapan tiap bulannya selama tahun 2012-2016. Rata-rata upaya penangkapan ikan teri bulan Januari-Desember mengalami jumlah trip yang beragam. Rata-rata upaya penangkapan bulanan disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4 Rata-rata upaya penangkapan bulanan payang teri (Sumber: Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sumenep 2012-2016)

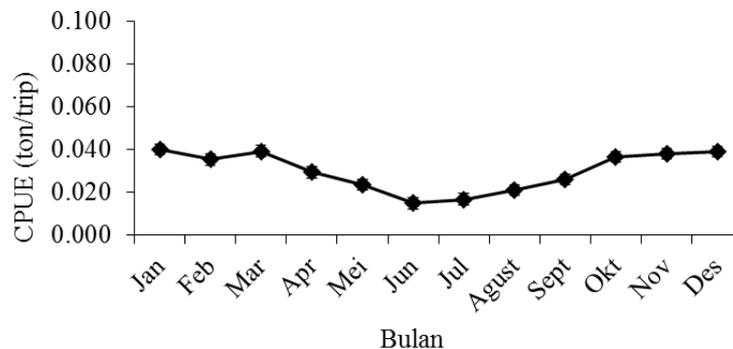
Berdasarkan Gambar 4 Rata-rata upaya penangkapan bulanan tertinggi periode 2012-2016 terjadi pada bulan Maret sebanyak 2.382 trip, sedangkan terendah yaitu pada bulan Mei sebanyak 2,120 trip. Upaya penangkapan setiap bulannya mengalami kecenderungan yang sama, sedangkan setiap tahun mengalami kecenderungan yang naik.

CPUE menggambarkan kemampuan alat tangkap menghasilkan tangkapan ikan teri. CPUE diperoleh dari jumlah hasil tangkapan dalam satuan ton dibagi dengan jumlah upaya penangkapan dalam satuan trip. CPUE tahunan disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5 CPUE tahunan payang teri (Sumber: Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sumenep 2012-2016)

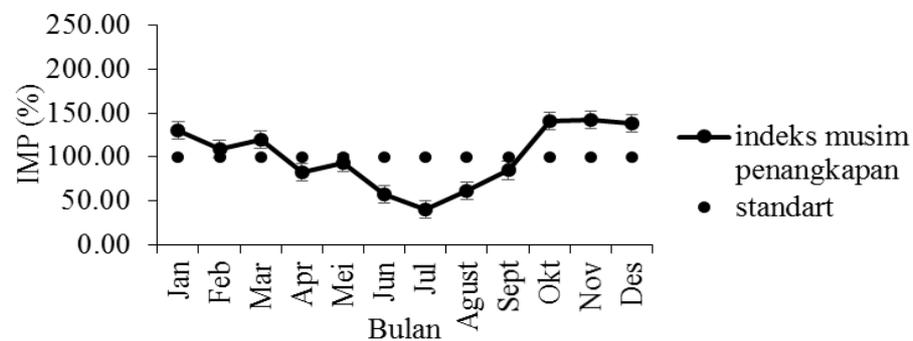
Berdasarkan Gambar 5 CPUE tahunan di Kecamatan Pasongsongan tertinggi terjadi pada tahun 2015 yaitu sebesar 0,3964 ton/trip, sedangkan pada tahun 2016 merupakan tahun CPUE terendah yaitu sebesar 0,2980 ton/trip. Rata-rata CPUE bulanan dihitung dengan cara merata-ratakan CPUE tiap bulannya selama periode tahun 2012-2016. Rata-rata CPUE disajikan dalam Gambar 6.



Gambar 6 Rata-rata CPUE bulanan payang teri (Sumber: Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sumenep 2012-2016)

Penurunan upaya pada tahun yang sama tidak selalu diikuti dengan peningkatan produksi begitu pula sebaliknya. Peningkatan jumlah upaya penangkapan dan perubahan lingkungan dapat menyebabkan penurunan hasil tangkapan (Ali 2005).

Nilai Indeks Musim Penangkapan (IMP) dijadikan dasar untuk menentukan pola musim penangkapan ikan teri. Nilai IMP penangkapan ikan teri yang dihitung dari hasil tangkapan dan *effort* terhadap ikan teri disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7 Indeks musim penangkapan ikan teri (Sumber: Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sumenep 2012-2016)

Berdasarkan Gambar 7 menunjukkan bahwa bulan November adalah indeks musim penangkapan tertinggi (142,67%). Bulan Juli merupakan bulan dengan indeks musim penangkapan terendah yaitu 40,27%. Musim penangkapan ikan teri disimpulkan dari indeks musim penangkapan ikan teri. Tabel 3 menggambarkan musim penangkapan ikan teri yang terjadi di Kecamatan Pasongsongan tahun 2012-2016. Musim penangkapan ikan teri dibagi menjadi tiga kategori yaitu, musim puncak, sedang, pakeklik. Musim puncak dapat dikatakan sebagai musim panen ikan teri, sedangkan musim pakeklik dikatakan sebagai musim sedikit ikan.

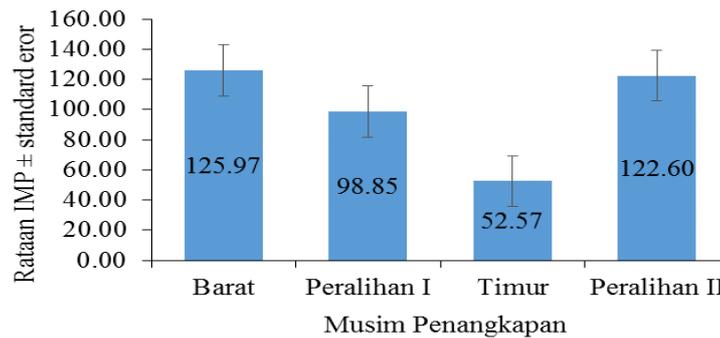
Berdasarkan Tabel 3 hasil indeks musim penangkapan menunjukkan musim puncak di kecamatan Pasongsongan selama 6 bulan yaitu bulan Januari-Maret, Oktober-Desember. Musim sedang terjadi selama 5 bulan yaitu bulan April - Juni, Agustus, dan September. Musim pakeklik terjadi pada bulan Juli. Afriyanto (2008) mengatakan bahwa musim penangkapan ikan teri mencapai puncaknya pada bulan Desember sampai dengan Maret setiap tahunnya. Hal ini berkaitan dengan hasil

penelitian bahwa nilai IMP yang disajikan di atas musim yang baik untuk menangkap ikan teri. Kondisi umum perairan di Indonesia akan mempengaruhi pergerakan arus terutama arus permukaan karena pengaruh sistem angin musim (Priatna dan Natsir 2007). Musim penangkapan yang diklasifikasikan berdasarkan musim disajikan pada Gambar 8.

Tabel 3 Musim penangkapan ikan teri di Kecamatan Pasongsongan

| Bulan | Musim di Indonesia | IMP (%) | Musim Penangkapan |
|-----------|--------------------|---------|-------------------|
| Januari | Barat | 129,88 | Puncak |
| Februari | Barat | 109,38 | Puncak |
| Maret | Peralihan I | 119,90 | Puncak |
| April | Peralihan I | 83,02 | Sedang |
| Mei | Peralihan I | 93,62 | Sedang |
| Juni | Timur | 56,67 | Sedang |
| Juli | Timur | 40,28 | Paceklik |
| Agustus | Timur | 60,76 | Sedang |
| September | Peralihan II | 84,46 | Sedang |
| Oktober | Peralihan II | 140,66 | Puncak |
| November | Peralihan II | 142,67 | Puncak |
| Desember | Barat | 138,65 | Puncak |

Sumber: Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sumenep 2012-2016



Gambar 8 Rataan nilai IMP \pm standard error (Sumber: Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sumenep 2012-2016)

Berdasarkan Gambar 8, kecuali musim timur, terdapat hubungan yang saling berkaitan antara musim barat, peralihan I dan peralihan II. Nilai ratahan pada musim barat sebesar 125,97, musim peralihan I 98,85, musim timur 52,57, dan musim peralihan II 122,60.

Tingkat pengupayaan ikan teri di Kecamatan Pasongsongan (Tabel 4) dapat diketahui dari nilai *effort* optimumnya, sehingga tingkat pengupayaan sumberdaya ikan teri pada tahun terakhir dapat diketahui. Nilai *effort* optimum (upaya penangkapan optimum) itu sendiri diperoleh apabila persamaan CPUEnya sudah diketahui (Widiawati 2000).

Tabel 4 Tingkat pengupayaan ikan teri di Kecamatan Pasongsongan

| Tahun | <i>Effort</i> | Tingkat Pengupayaan (%) |
|-------|---------------|-------------------------|
| 2012 | 28,200 | 90.90 |
| 2013 | 27,500 | 88.64 |
| 2014 | 27,440 | 88.45 |
| 2015 | 29,290 | 94.41 |
| 2016 | 24,190 | 77.97 |

Sumber: Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sumenep 2012-2016

Berdasarkan Tabel 4 besarnya pengupayaan dari tahun 2012 sampai tahun 2016 sudah hampir mencapai dari upaya optimumnya, sehingga demikian pemanfaatan ikan teri selama lima tahun mempunyai kecenderungan menurun. Untuk tahun 2012 yang sudah dimanfaatkan sebesar 90,90%, tahun 2013 (88,64%) , tahun 2014 (88,45%), tahun 2015 (94,41%), dan tahun terakhir sebesar 77,97% dengan ikan teri yang tertangkap sebanyak 603,30 ton dan upaya penangkapan 24.190 trip.

KESIMPULAN DAN SARAN

Puncak musim teri terjadi pada bulan Januari-Maret, Oktober-Desember. Musim sedang terjadi pada bulan April-Juni, Agustus, dan September. Musim paceklik terjadi pada bulan Juli. CPUE tertinggi terjadi pada tahun 2015 sebesar 0,3964 ton/trip, sedangkan CPUE terendah terjadi pada tahun 2016 sebesar 0,2980 ton/trip. Upaya penangkapan optimum yang dapat dilakukan sebanyak 31.024 trip operasi, sedangkan terbesar yang pernah dilakukan yaitu sebanyak 29.290 trip operasi dengan tingkat pengupayaan sebesar 94,41%.

Perlu dilakukan membuat kebijakan yang bersifat lokal yaitu penutupan kegiatan operasi penangkapan pada musim paceklik. Perlu diberikan alternatif teknologi alat penangkap ikan lainnya yang sesuai dengan musim ikan lainnya pada saat diberlakukannya kebijakan penutupan kegiatan operasi penangkapan ikan teri selama musim paceklik. Perlu diberikan alternatif mata pencaharian lainnya selama diberlakukannya kebijakan penutupan kegiatan operasi penangkapan ikan teri selama musim paceklik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriyanto D. 2008. Analisis Finansial Unit Penangkapan Payang di Desa Padelegan, kecamatan Pademawu, kabupaten Pamekasan, Provinsi Jawa Timur. [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Ali S. A. 2005. Kondisi Sediaan dan Keragaman Populasi Ikan Terbang (*Hirundichtys oxycephalus* Bleeker, 1852) di Laut Flores dan Selat Makassar [Disertasi]. Makassar (ID): Universitas Hasanuddin.
- Dajan A. 1983. Pengantar Metode Statistik, jilid I. Lembaga Penelitian Pendidikan Penerangan Ekonomi Sosial. Jakarta.
- Gulland J. A. 1983. Fish Stock Assesment: A Manual of Basic Methods. Wiley & Sons. Rome. 223p.
- FAO. 1984. Introduction to Blostatic and Population Dynamic, Training in Fish Stock Assesment. Danish Institute For Fisheries and Marine Resource.
- Hasan M. I. 2002. Pokok-Pokok Materi Metodologi Penelitian & Aplikasinya. Jakarta (ID): Ghalia Indonesia.
- Hutomo M, Burhanuddin A, Djamali dan Martosewojo S. 1987. Sumberdaya ikan teri di Indonesia. Proyek studi potensi sumberdaya laut. Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi-LIPI. Jakarta. 80 hal.
- Miftahudin. 2016. Tingkat Pemanfaatan dan Pola Musim Udang Dogol (*Metanpenaeus ensis*) Hasil Tangkapan Trammel Net di Cilacap [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Priatna A, Natsir M. 2007. Pola Sebaran Ikan pada Musim Barat dan Peralihan di Perairan Utara Jawa Tengah. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia. 14(1), 66-77.
- Widiawati E. 2000. Analisis Pola Musim Penangkapan Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Cilauteureun Jawa Barat [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Utami U. N. 2013. Pola Musim Ikan Layur (*Trichiurus* sp.) Hasil Tangkapan Pancing Layur di Teluk Palabuhanratu Sukabumi [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.