

**ANALISIS KOMODITAS UNGGULAN PERIKANAN LAUT DI PPN BRONDONG
KABUPATEN LAMONGAN PROVINSI JAWA TIMUR**

**ANALYSIS OF BEST FISHERIES COMMODITIES IN PPN BRONDONG
LAMONGAN DISTRICT, EAST JAVA PROVINCE**

Yusrizal¹, Erick Nugraha¹, Syarif Syamsuddin¹, Yaser Krisnafi¹, Zein Rokhman Fadly²

¹Prodi Teknologi Penangkapan Ikan Sekolah Tinggi Perikanan
Jl. AUP No. 1 Pasar Minggu-Jakarta Selatan; Telepon +21-7805030 Jakarta 12520

Email: buyung_trc@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisa komoditas unggulan perikanan laut di Kabupaten Lamongan dan hasil tangkapan per upaya sumberdaya ikan kakap merah (*Lutjanus* sp.). Metode analisis data yang digunakan untuk mengetahui komoditas unggulan adalah analisis *Location Quotient (LQ)* sedangkan untuk mengetahui hasil tangkapan per upaya menggunakan analisis *Catch per Unit Effort (CPUE)*. Hasil penelitian menunjukkan komposisi hasil tangkapan yang dominan tertangkap oleh alat penangkap ikan cantrang yaitu ikan petek (*Leiognathus* sp.) dan ikan kurisi (*Upeneus vittatus*). Komoditas unggulan (*LQ*) di Kabupaten Lamongan yaitu ikan kurisi (*Upeneus vittatus*), cumi-cumi (*Loligo* spp.), pari (*Dasyatis* sp.), kakap merah (*Lutjanus* spp.), kerapu (*Cephalopholis boenack*), cucut (*Centrocygnus crepidater*) dan manyung (*Arius thalassinus*). *CPUE* sumberdaya ikan kakap merah (*Lutjanus* spp.) cenderung mengalami peningkatan dengan nilai tertinggi pada tahun 2015 sebesar 705 kg/unit.

Kata Kunci : Komposisi hasil tangkapan, komoditas unggulan, hasil tangkapan per upaya penangkapan, kakap merah (*Lutjanus* spp.), PPN Brondong

ABSTRACT

This study aims to analyze the superior commodities of marine fisheries in Lamongan Regency and catches per unit effort of red snapper (Lutjanus sp.). Data analysis method used to find out the superior commodity is Location Quotient (LQ) analysis while to find out the Catch per Unit Effort (CPUE). The results showed that the dominant catch composition was caught by cantrang fishing gear, namely pony fish (Leiognathus sp.) and threadfin bream fish (Upeneus vittatus). Superior commodities (LQ) in Lamongan Regency, namely threadfin bream fish (Upeneus vittatus), squid (Loligo spp.), stingray (Dasyatis sp.), red snapper (Lutjanus spp.), grouper (Cephalopholis boenack), cone (Centrocygnus crepidater) and giant sea cat fish (Arius thalassinus). CPUE resource of red snapper (Lutjanus spp.) tend to increase with the highest value in 2015 of 705 kg/unit.

Keywords : Composition of catches, superior commodities, catch per effort, red snapper (Lutjanus spp.), Brondong archipelagic fishing port

PENDAHULUAN

Salah satu wilayah di Indonesia yang memiliki potensi yang besar dibidang perikanan dan kelautan adalah Kabupaten Lamongan. Kabupaten Lamongan secara geografis terletak pada 06° 51' 54" sampai dengan 07° 23' 6" LS dan diantara garis 112° 4' 41" BT sampai 112° 33' 12" BT. Terdapat beberapa potensi di Kabupaten Lamongan meliputi perikanan tangkap, perikanan budidaya dan sektor usaha perikanan lainnya. Untuk usaha penangkapan ikan di laut, rata-rata produksinya mencapai 64.000 ton pertahun, (Rahmawati, 2017).

Cantrang merupakan jenis alat tangkap yang dominan digunakan oleh nelayan yang berbasis di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Brondong, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur. Terdapat 1.441 unit cantrang dari total 1.528 unit alat tangkap yang beroperasi di PPN Brondong, (PPN Brondong, 2008). Komoditas perikanan yang didaratkan di PPN Brondong

umumnya adalah jenis ikan demersal yang ditangkap dengan menggunakan alat penangkap ikan cantrang.

Kegiatan perikanan yang besar di Kabupaten Lamongan, mejadikan Kabupaten Lamongan sebagai kawasan minapolitan atau kota perikanan. Penggerak utama ekonomi di kawasan perikanan dapat berupa sentra produksi dan perdagangan perikanan tangkap, perikanan budidaya, pengolahan ikan atau kombinasi dari kedua hal tersebut, (Rahmawati, 2017).

Dalam pengembangan agribisnis perikanan perlu adanya pemilihan produk perikanan yang menjadi komoditas unggulan dari sekian banyak jenis ikan komoditas ikan ekonomis penting yang didaratkan di suatu wilayah Pelabuhan Perikanan (Manurung, 2006).

BAHAN DAN METODE

Bahan

Bahan yang digunakan selama penelitian adalah ATK, Camera, lembar Kuisisioner, ponsel, dan data sheet.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk praktik yaitu observasi, wawancara, dokumentasi dan studi literatur. Pengumpulan data yang digunakan terbagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder.

Analisa Hasil Tangkapan per Upaya Penangkapan (CPUE)

Perhitungan CPUE bertujuan untuk mengetahui nilai laju tangkap upaya penangkapan ikan berdasarkan atas pembagian total hasil tangkapan (*catch*) terhadap upaya penangkapan (*effort*), (Gunawan, 2004).

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$CPUE_i = \frac{c_i}{f_i} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

- C_i : hasil tangkapan ke-i (ton)
- f_i : upaya penangkapan ke-i (trip)
- $CPUE_i$: jumlah hasil tangkapan penangkapan ke-i (ton/trip)

Menurut Rahmawati *et al*, (2013), banyaknya alat tangkap yang ada pada suatu daerah diperlukannya perhitungan standarisasi alat tangkap yang bertujuan untuk mencari nilai FPI (*Fishing Power Index*) dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$CPUE_s = \frac{c_s}{f_s} \dots\dots\dots(2)$$

$$FPI_s = \frac{CPUE_s}{C_i C_s} \dots\dots\dots(3)$$

$$CPUE_i = \frac{c_i}{f_i} \dots\dots\dots(4)$$

$$FPI_i = \frac{CPUE_i}{CPUE_s} \dots\dots\dots(5)$$

Keterangan :

- $CPUE_s$: hasil tangkapan per upaya (alat tangkap standart)
- $CPUE_i$: hasil tangkapan per upaya alat tangkap
- $C_i C_s$: jumlah tangkapan jenis alat tangkap standart
- f_s : jumlah tangkapan

- FPI_{sf_i} : jumlah upaya penangkapan standart
- FPI_i : jumlah upaya penangkapan
- FPI_i : faktor daya tangkap jenis alat tangkap standart
- FPI_i : faktor daya tangkap jenis alat tangkap

Menurut Schaefer dalam Kurniawan (2001), hubungan *effort* dan *catch* menghasilkan kurva yang berbentuk parabola yang simetris. Formula yang disajikan adalah :

1. Hubungan antara Hasil Tangkapan per Satuan Upaya (CPUE) dengan upaya penangkapan (f).

$$CPUE = a - bf \dots\dots\dots(6)$$

Keterangan :
 CPUE : hasil tangkapan per satuan upaya
 a : *intercept*
 b : *slope*
 f : upaya penangkapan

2. Hubungan antara hasil tangkapan (c) dan upaya penangkapan (f)

$$Catch (c) = af - bf^2 \dots\dots\dots(7)$$

3. *Effort* optimum diperoleh dari turunan persamaan (2)=0, yaitu :

$$c = af - bf^2 \qquad c' = a - 2bf = 0 \qquad a = 2b x f$$

$$f = \frac{a}{2b} \dots\dots\dots(8)$$

4. Produksi maksimum lestari/*Maximum Sustainable Yield (MSY)* diperoleh dengan mensubstitusikan nilai *Effort* maksimum kedalam persamaan (2), yaitu :

$$c = af - bf^2$$

$$MSY = a \left(\frac{a}{2b} \right) - b \left(\frac{a^2}{4b^2} \right)$$

Maka :

$$MSY = \frac{a^2}{4b} \dots\dots\dots(9)$$

Langkah menghitung rumus CPUE dengan menggunakan rumus metode schaefer sebagai berikut :

1. Membuat tabel data hasil tangkapan (c) dan upaya penangkapan (f) serta menghitung CPUE
2. Memplotkan nilai CPUE terhadap f yang bersangkutan dan menghitung *Intercept* (a) dan *Gradien* (b) dengan menggunakan teknik linier
3. Menghitung $f_{optimum}$
4. Menghitung *Maximum Sustainable Yield (MSY)*

Besarnya a dan b dapat dicari dengan menggunakan persamaan :

$$b = \frac{n \cdot \sum xy - \sum x \cdot \sum y}{n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2} \dots\dots\dots(10)$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x} \dots\dots\dots(11)$$

Dimana :
 x : *Effort*
 y : *CPUE*

Menentukan tingkat pemanfaatan hasil tangkapan dilakukan perhitungan dengan rumus (Cahyani, *et al*, 2013) berikut:

$$\text{Tingkat Pemanfaatan} = \frac{C}{MSY} \times 100\% \dots\dots\dots(12)$$

Komoditas Ikan Unggulan

Analisa ini dilakukan dengan menggunakan metode *Location Quotient (LQ)*. Perhitungan dilakukan dengan melihat data produksi ikan, (Kohar dan Suherman, 2003). Dengan rumus :

$$LQ = \frac{qi/qt}{Qi/Qt} \dots\dots\dots(13)$$

Keterangan :

LQ : *Location Quotient*

qi : Produksi ikan jenis ke-i di Kabupaten Lamongan

qt : Produksi total perikanan tangkap di Kabupaten Lamongan

Qi : Produksi jenis ikan ke-i di Provinsi Jawa Timur

Qt : Produksi total perikanan tangkap Provinsi Jawa Timur

Untuk dapat menginterpretasikan hasil analisis LQ, maka :

1. $LQ > 1$, menunjukkan bahwa produksi perikanan di Kabupaten Lamongan bisa disebut sebagai Produksi Unggulan Utama (PUU).
2. $LQ = 1$ (0,5 – 0,9), menunjukkan bahwa produksi perikanan di Kabupaten Lamongan bisa disebut sebagai Produksi Unggulan Sekunder (PUS).
3. $LQ < 1$, menunjukkan bahwa produksi perikanan di Kabupaten Lamongan bisa disebut sebagai Produksi Non Unggulan (PNU).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Tangkapan

Berdasarkan data hasil tangkapan selama trip operasi yang diikuti diperoleh ikan dengan total 3.203 kg. Berdasarkan hasil operasi selama enam hari penangkapan ikan dari trip yang diikuti bisa dilihat pada tabel 1.

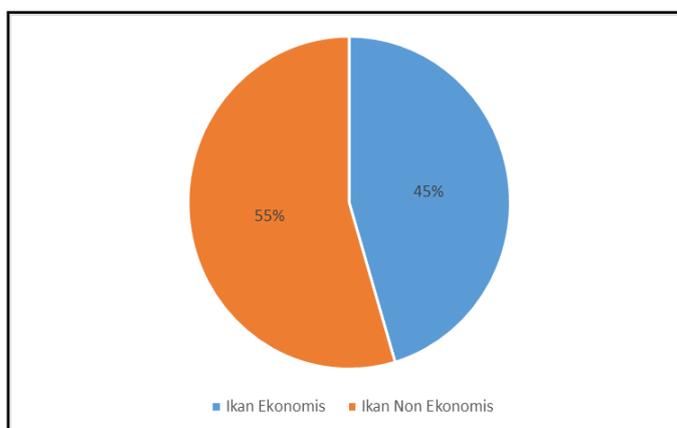
Tabel 1. Jenis ikan ekonomis dan non ekonomis hasil tangkapan cantrang

<i>Nama Indonesia</i>	<i>Nama Latin</i>	<i>Bobot (Kg)</i>
Kurisi	<i>Upeneus vittatus</i>	867
Kapasan	<i>Gerres kapas</i>	213
Kerapu	<i>Cephalopholis boenak</i>	6,5
Swanggi	<i>Priacanthus tayenus</i>	232
Kakap Merah	<i>Lutjanus spp.</i>	16,5
Cumi-cumi	<i>Loligo spp.</i>	92
Biji Nangka	<i>Upeneus sulphureus</i>	15
Kuwe	<i>Caranx spp.</i>	7
Sotong	<i>Sepia spp.</i>	5
	<i>Total</i>	<i>1.454</i>

Dapat dilihat bahwa hasil tangkapan yang dominan adalah jenis ikan petek (*Leiognathus sp.*) dan ikan kurisi (*Upeneus vittatus*). Ikan jenis ini mendominasi setiap *hauling*. Menurut Aji, *et al* (2013), hasil tangkapan cantrang terbagi menjadi dua yaitu hasil tangkapan utama dan hasil tangkapan sampingan.

<i>Nama Indonesia</i>	<i>Nama Latin</i>	<i>Bobot (Kg)</i>
Kamojan	<i>Parupeneus sp.</i>	37
Gulamah	<i>Argyrosomus amoyensis</i>	179
Buntal	<i>Tetraodon sp.</i>	49
Beloso	<i>Saurida tumbil</i>	147
Barakuda	<i>Sphyaena sp.</i>	25
Lencam	<i>Lutjanus spp.</i>	14
Ikan Sebelah	<i>Psettodes erumei</i>	41
Tonang	<i>Congresox talabon</i>	25
Kerong-kerong	<i>Terapon sp.</i>	5
Pari	<i>Aetobatus spp.</i>	5
Ikan Terompet	<i>Auiostomus sp.</i>	14
Cucut	<i>Centrocygnus crepidater</i>	8
Petek	<i>Leiognathus sp.</i>	1.200
<i>Total</i>		<i>1.749</i>

Berdasarkan data hasil tangkapan selama trip operasi yang diikuti diperoleh sebanyak 9 jenis ikan ekonomis dengan total 1.454 kg dengan presentase sebesar 45% dari hasil total tangkapan. Sedangkan untuk hasil tangkapan ikan non ekonomis terdapat 13 jenis ikan dengan total 1.749 kg dengan presentase sebesar 55% dari hasil total tangkapan selama trip operasi. Dari data tersebut bisa dilihat pada gambar berikut mengenai perbandingan jenis ikan ekonomis dengan jenis ikan non ekonomis.



Gambar 1. Jenis ikan ekonomis dan non ekonomis

Fluktuasi Hasil Tangkapan

Fluktuasi hasil tangkapan di PPN Brondong ini tidak terlepas dari berbagai aspek seperti kondisi alam, jumlah alat penangkap ikan dan juga regulasi pemerintah.

Menurut Nugraha (2012), fluktuasi hasil tangkapan ikan banyak dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain oleh keberadaan ikan, jumlah upaya penangkapan, dan tingkat keberhasilan operasi penangkapan. Secara umum data hasil tangkapan mulai dari tahun 2012 sampai tahun 2016 akan di sajikan per bulannya untuk mengetahui keadaan produksi bulanan pada lima tahun terakhir di PPN Brondong.

Hasil Tangkapan Tahun 2012

Hasil tangkapan ikan yang didaratkan di PPN Brondong tahun 2012 mengalami fluktuasi, hasil tangkapan terendah terjadi pada bulan januari sebesar 2.975.000 kg, dan hasil tangkapan tertinggi terjadi pada bulan oktober 6.572.000 kg, dan rata-rata tangkapan terjadi pada bulan

mei sebesar 4.607.000 kg. Untuk jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut produksi hasil tangkapan tahun 2012.

Hasil Tangkapan Tahun 2013

Hasil tangkapan ikan yang didaratkan di PPN Brondong tahun 2013 mengalami fluktuasi, hasil tangkapan terendah terjadi pada bulan januari sebesar 1.764.000 kg, dan hasil tangkapan tertinggi terjadi pada bulan november 7.453.000 kg, dan rata-rata tangkapan terjadi pada bulan maret sebesar 5.303.000 kg seperti pada gambar produksi hasil tangkapan tahun 2013 dibawah ini :

Hasil Tangkapan Tahun 2014

Hasil tangkapan ikan yang didaratkan di PPN Brondong tahun 2014 mengalami fluktuasi, hasil tangkapan terendah terjadi pada bulan januari sebesar 2.730.000 kg, dan hasil tangkapan tertinggi terjadi pada bulan november 7.453.000 kg, dan rata-rata tangkapan terjadi pada bulan april sebesar 6.353.000 kg. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini produksi hasil tangkapan tahun 2014.

Hasil Tangkapan Tahun 2015

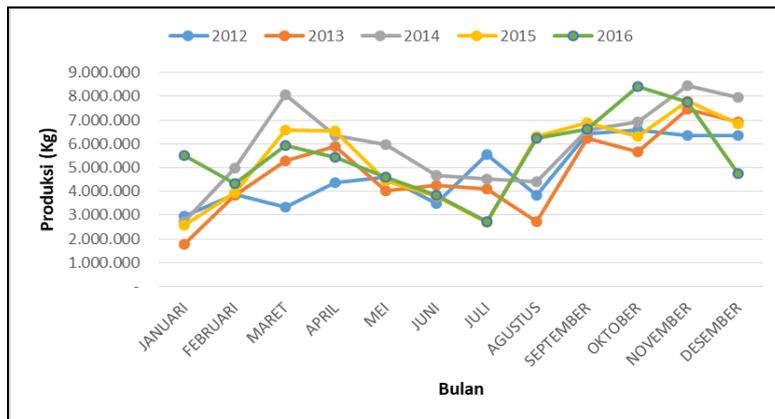
Hasil tangkapan ikan yang didaratkan di PPN Brondong tahun 2015 mengalami fluktuasi, hasil tangkapan terendah terjadi pada bulan januari sebesar 2.592.000 kg, dan hasil tangkapan tertinggi terjadi pada bulan november 7.813.000 kg. Terjadi penurunan pada bulan juli sebesar 2.674.000 kg. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut produksi hasil tangkapan tahun 2015.

Hasil Tangkapan Tahun 2016

Hasil tangkapan yang didaratkan di PPN Brondong tahun 2016 mengalami fluktuasi, hasil tangkapan terendah terjadi pada bulan juli sebesar 2.714.000 kg, dan hasil tangkapan tertinggi terjadi pada bulan november 8.410.000 kg, dan rata-rata tangkapan terjadi pada bulan januari sebesar 5.518.000 kg. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini produksi hasil tangkapan tahun 2016.

Hasil Tangkapan Tahun 2012-2016

Hasil tangkapan ikan yang didaratkan di PPN Brondong dari tahun 2012-2016 mengalami fluktuasi. Ini dapat dilihat pada gambar 2. Dari tabel 1, dapat dilihat bahwa produksi tahunan terendah pada tahun 2012 sebesar 57.762 ton sedangkan produksi tahunan tertinggi terjadi pada tahun 2014 sebesar 71.626 ton. Untuk produksi bulanan terendah terjadi pada bulan januari tahun 2013 sebesar 1.764 ton, sedangkan produksi bulanan tertinggi terjadi pada bulan november tahun 2014 sebesar 8.456 ton.

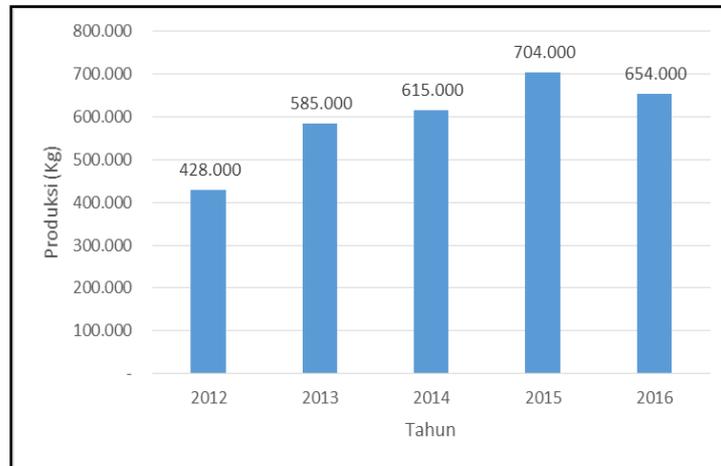


Gambar 2. Produksi tahun 2012-2016

Produktivitas Cantrang

Produksi (Catch)

Ikan kakap merah (*Lutjanus spp.*) yang ditangkap menggunakan alat tangkap payang, cantrang, dan pancing rawai yang didaratkan di PPN Brondong dari tahun 2012 – 2016 mengalami fluktuasi seperti terlihat pada gambar 3.

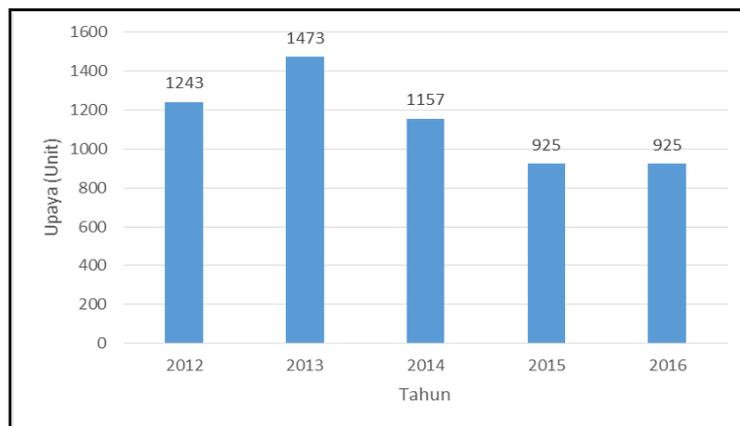


Gambar 3. Hasil tangkapan periode tahun 2012-2016

Upaya (Effort)

Upaya penangkapan ikan kakap merah (*Lutjanus spp.*) yang didaratkan di PPN Brondong selama periode lima tahun dari tahun 2012-2016 mengalami fluktuasi menurun. Upaya penangkapan disini menggunakan data jumlah kapal penangkap ikan payang, cantrang, dan pancing rawai yang beroperasi di PPN Brondong.

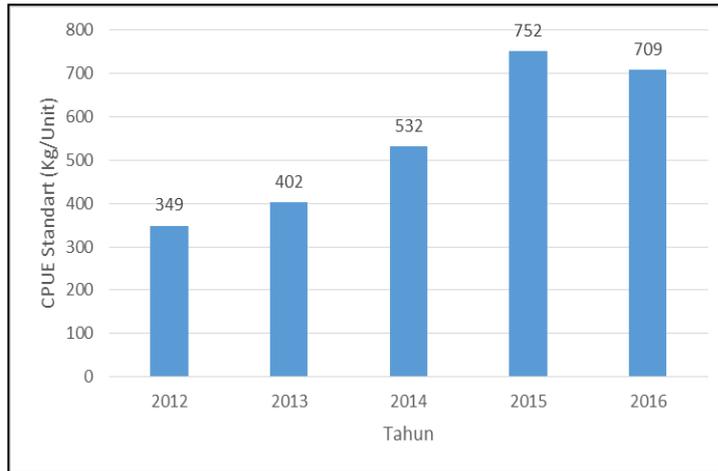
Upaya penangkapan tertinggi pada tahun 2013 sebesar 1.473 unit, dan upaya penangkapan terendah terjadi pada tahun 2015 dan tahun 2016 sebesar 925 unit.



Gambar 4. Upaya penangkapan periode tahun 2012-2016

Hasil Tangkapan per Upaya (CPUE)

Hasil tangkapan ikan kakap merah (*Lutjanus spp.*) yang didaratkan di PPN Brondong dari tahun 2012-2016 mengalami fluktuasi, hasil tangkapan pada tahun 2012 yaitu sebesar 428.000 kg, pada tahun 2013 mengalami peningkatan sebesar 585.000 kg, pada tahun 2014 mengalami peningkatan sebesar 615.000 kg, pada tahun 2015 terjadi peningkatan sebesar 704.000 kg, sedangkan pada tahun 2016 mengalami penurunan sebesar 654.000 kg.



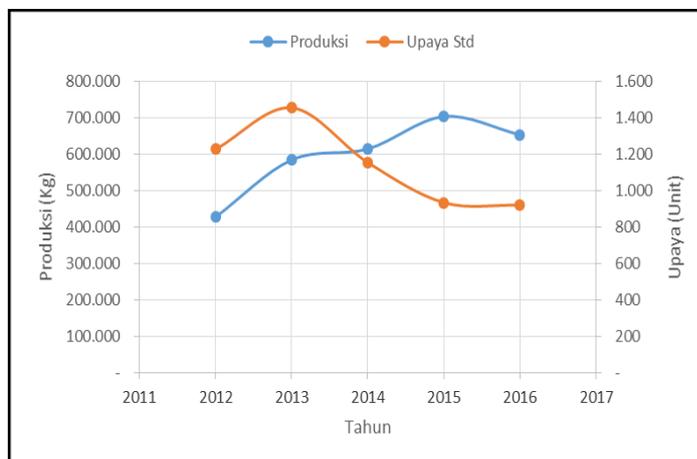
Gambar 5. CPUE di PPN Brondong Tahun 2012-2016

CPUE tertinggi terjadi pada tahun 2015 sebesar 752 kg/unit, hal ini terjadi karena pada tahun 2015 hasil tangkapan yang diperoleh sebesar 704.000 kg dengan usaha penangkapan sebesar 936 unit, sedangkan CPUE terendah terjadi pada tahun 2012 sebesar 349 kg/unit, hal ini terjadi karena pada tahun 2012 hasil tangkapan sebesar 428.000 kg dengan usaha penangkapan sebesar 1.228 unit. Dan beberapa faktor yang mempengaruhi nilai CPUE pada tahun 2012 adalah dikarenakan sedikitnya kapal penangkap ikan yang beroperasi dan daerah penangkapan yang tidak berubah pada tahun 2012.

Menurut Azkia (2015), hasil tangkapan per upaya CPUE sumberdaya ikan kakap merah (*Lutjanus spp.*) yang didaratkan di PPN Brondong dalam kurun waktu 7 tahun (2008-2014) mengalami fluktuasi dan cenderung mengalami penurunan.

Potensi Lestari

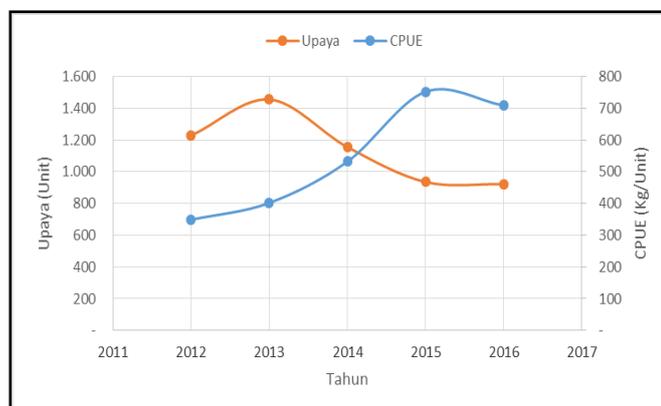
Hasil tangkapan per satuan upaya penangkapan tahunan terbesar terjadi pada tahun 2015 sebesar 752 kg/unit. Hasil tangkapan tertinggi terjadi pada tahun 2015 sebesar 704.000 kg. CPUE terkecil terjadi pada tahun 2012 sebesar 349 kg/unit. Hasil tangkapan terendah terjadi pada tahun 2012 sebesar 428.000 kg. Hal ini menunjukkan bahwa tidak selalu penambahan upaya penangkapan akan menaikkan produksi sebagaimana terlihat pada gambar 6.



Gambar 6. Hubungan antara produksi dan *effort*

Dari gambar 6, dapat diketahui bahwa pada tahun 2012 dengan upaya 1.228 unit menghasilkan tangkapan sebesar 428.000 kg, pada tahun 2013 upaya naik sebesar 1.456 unit hasil tangkapan naik sebesar 585.000 kg, pada tahun 2014 upaya turun sebanyak 1.156 unit tetapi hasil tangkapan naik sebesar 615.000 kg, pada tahun 2015 upaya turun sebanyak 936 unit hasil tangkapan naik sebesar 704.000 kg, dan pada tahun 2016 upaya menurun sebesar 922 unit dan hasil tangkapan turun sebesar 654.000 kg. Dari hasil perhitungan regresi, korelasi antara hasil tangkapan dengan *effort* diperoleh $C = -0,71486f + 1.363f^2$.

Penurunan upaya penangkapan dari tahun 2013 sampai tahun 2016 terus mengalami penurunan, berbanding terbalik dengan hasil tangkapan per upaya-nya yang mengalami peningkatan, peningkatan tertinggi pada tahun 2015 sebesar 752 kg/unit dengan upaya penangkapan sebesar 936 unit. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin meningkatnya upaya penangkapan maka hasil tangkapan per unit upaya akan semakin kecil. Menurut Cahyani *et al* (2013), trend CPUE yang naik merupakan gambaran bahwa tingkat eksploitasi sumberdaya ikan dapat dikatakan masih pada tahapan berkembang. Trend CPUE yang mendatar merupakan gambaran bahwa tingkat eksploitasi sumberdaya ikan sudah mendekati kejenuhan upaya. Sedangkan trend CPUE yang menurun merupakan indikasi bahwa tingkat eksploitasi sumberdaya ikan apabila terus dibiarkan akan mengarah kepada suatu keadaan yang disebut “*over fishing*”.



Gambar 7. Hubungan antara CPUE dan *effort*

Dengan berfluktuasinya nilai CPUE yang diperoleh, diketahui hubungan antara nilai CPUE dengan *effort*. Dari hasil perhitungan regresi, korelasi antara CPUE dengan *effort* menunjukkan hubungan yang negatif, yaitu : $CPUE = -0,71486 - 1.363f$. Dari persamaan tersebut diketahui bahwa setiap penambahan *effort* sebesar satu satuan unit akan menurunkan CPUE sebesar 0,71 kg.

Tangkapan Maksimum Lestari

Hasil tangkapan maksimum lestari (*Maximum Sustainable Yield / MSY*) adalah besarnya jumlah ikan yang dapat ditangkap secara terus menerus dari suatu sumberdaya tanpa mempengaruhi produktivitas stok secara jangka panjang.

Berdasarkan analisa regresi antara upaya penangkapan (*effort*) dengan CPUE didapat nilai *intersept* (a) = 1.363 dan nilai *slope* (b) = -0,71486. Dari hasil tersebut di dapat nilai upaya optimum (f_{opt}) dan potensi maksimum lestari (*MSY*).

Upaya penangkapan maksimum (f_{opt}) adalah besarnya upaya penangkapan yang dilakukan oleh unit penangkapan, agar mendapatkan hasil tangkapan yang maksimal tanpa merusak kelestarian sumberdaya perikanan yang ada di perairan tersebut. Setelah dilakukan perhitungan didapatkan nilai upaya penangkapan optimum (f_{opt}) sebesar 954 unit/tahun. Nilai *MSY* diperoleh sebesar 650.091 kg. Nilai tersebut merupakan suatu batas dimana

sumberdaya ikan masih dapat dimanfaatkan tanpa mengganggu kelestariannya dan menjaga keturunannya. Dengan diketahuinya nilai upaya penangkapan yang optimum serta nilai MSY maka tingkat pemanfaatan rata-rata dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2016 diperoleh nilai sebesar 92%. Hal ini berarti upaya penangkapan telah melebihi potensi lestari yang seharusnya diperbolehkan untuk ditangkap, dimana menurut Cahyani, *et al*, (2013), menyatakan bahwa pemanfaatan sumberdaya perikanan di atas 80% tidak mendukung keberlanjutan sumberdaya tersebut. Indikasi *overfishing* antara lain kenaikan hasil tangkapan secara kontinyu dari tahun ke tahun sampai pada tahun sesudahnya terjadi penurunan yang sangat drastis terhadap hasil tangkapan, meskipun upaya penangkapan dinaikkan.

Komoditas Unggulan

Untuk menentukan suatu produk unggulan atau hasil tangkapan unggulan di Kabupaten Lamongan yaitu dengan menggunakan metode analisa *location quotient (LQ)*. Dengan metode ini dapat diketahui jenis ikan apa saja yang menjadi produk unggulan di Kabupaten Lamongan terhadap hasil tangkapan ikan keseluruhan di Provinsi Jawa Timur dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2016.

Menurut Irnawati *et al* (2011), metode *location quotient (LQ)* merupakan perbandingan pangsa relatif pendapatan sektor *i* pada tingkat wilayah terhadap pendapatan total wilayah pada pangsa relatif pendapatan sektor *i* pada tingkat nasional terhadap pendapatan nasional. Penentuan LQ dengan kriteria pendapatan dapat diganti dengan kriteria produksi.

Kelompok jenis ikan yang dianalisa di Kabupaten Lamongan terdapat 17 jenis ikan. Nilai LQ terbagi menjadi tiga kriteria yaitu $LQ > 1$ (Produk Unggulan Utama), $LQ = 1$ (0,5-0,9) (Produk Unggulan Sekunder), dan $LQ < 1$ (Produk Non Unggulan). Perhitungan LQ dilihat dari sisi jumlah produksi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Perhitungan Nilai LQ dari tahun 2012 sampai tahun 2016

Jenis Ikan	Tahun					Nilai LQ
	2012	2013	2014	2015	2016	
Banyar	0,15	0,22	0,13	0,19	0,22	0,18
Bawal	0,76	0,65	0,39	0,16	0,009	0,40
Cucut	0,96	0,69	1,38	2,25	2,10	1,47
Cumi-cumi	1,93	4,77	4,44	5,47	7,57	4,83
Kakap Merah	0,89	7,70	1,70	2,66	0,10	2,61
Kerapu	1,43	1,76	1,41	1,30	2,07	1,59
Kurisi	0,04	0,51	16,15	23,59	15,84	11,23
Layang	0,84	0,47	0,37	0,27	0,53	0,50
Layur	0,21	0,50	0,18	0,43	0,17	0,30
Lemuru	0,26	0,07	0,009	0,002	0,001	0,06
Manyung	0,67	0,98	0,36	1,60	2,03	1,13
Pari	1,94	3,40	2,26	3,73	4,37	3,14
Pepetek	0,68	0,58	0,53	0,94	0,70	0,69
Selar	0,06	0,31	0,14	0,30	0,40	0,24
Tembang	0,02	0,11	0,08	0,05	0,03	0,06
Tengiri	1,68	0,57	0,37	0,14	0,17	0,59
Tongkol	0,09	0,11	0,08	0,04	0,04	0,77

Dari Tabel 2, dapat disimpulkan bahwa produk perikanan yang menjadi unggulan di daerah Kabupaten lamongan yang patut untuk di kembangkan adalah 10 jenis ikan yang termasuk kedalam kategori Produk Unggulan Utama dan Sekunder.

Menurut Naya (2017), komoditas unggulan perikanan tangkap di Provinsi Jawa Tengah antara lain ikan layang (*Decapterus* sp), ikan kembung (*Rastrelliger* sp), ikan selar (*Selaroides* sp), dan ikan tembang (*Sardinella fimbriata*).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil berkaitan dengan analisis komoditas unggulan di PPN Brondong adalah sebagai berikut :

1. Komposisi hasil tangkapan selama praktik diidentifikasi terdapat dua jenis ikan yang dominan yaitu kurisi (*Upeneus vittatus*) sebesar 867 kg (27,07%) dan petek (*Leiognathus* sp.) sebesar 1200 kg (37,46%).
2. Fluktuasi hasil tangkapan di PPN Brondong terendah selama tahun 2012 sampai dengan tahun 2016 terjadi pada bulan januari terkecuali pada tahun 2016 tangkapan terendah terjadi pada bulan juli sedangkan hasil tangkapan tertinggi terjadi pada bulan oktober untuk tahun 2012, tahun-tahun selanjutnya tangkapan tertinggi terjadi pada bulan november.
3. Tingkat nilai CPUE sumberdaya ikan kakap merah (*Lutjanus* sp.) pada tahun 2012 sampai dengan tahun 2016 dilihat dari analisa CPUE adalah sebesar 349 kg/unit pada tahun 2012, 402 kg/unit pada tahun 2013, 532 kg/unit pada tahun 2014, 752 kg/unit pada tahun 2015, 709 kg/unit pada tahun 2016. Potensi hasil tangkapan ikan kakap merah (*Lutjanus* sp.) di PPN Brondong menggunakan Metode Schaefer didapat nilai upaya penangkapan optimum (fopt) sebesar 954 unit/tahun dan nilai MSY sebesar 650.091 kg.
4. Komoditas produk hasil tangkapan unggulan di Kabupaten Lamongan ada tujuh jenis ikan yaitu ikan kurisi (*Upeneus vittatus*) (LQ = 11,23), cumi-cumi (*Loligo* spp.) (LQ = 4,83), pari (*Dasyatis* sp.) (LQ = 3,14), kakap merah (*Lutjanus* spp.) (LQ = 2,61), kerapu (*Cephalopholis boenack*) (LQ = 1,59), cucut (*Centrocygnus crepidater*) (LQ = 1,47) dan manyung (*Arius thalassinus*) (LQ = 1,13).

Saran

1. Perlu adanya pengawasan lebih lanjut ataupun pengaturan penangkapan untuk mencegah *over fishing* dan menjaga kelestarian sumberdaya ikan.
2. Perlu dilakukan upaya penyuluhan kepada nelayan cantrang tentang untung dan rugi dari kegiatan penangkapan ikan yang dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, I.N, Wibowo, B.A, Asriyanto. 2013. *Analisis Faktor Produksi Hasil Tangkapan Cantrang di PPI Bulu Kabupaten Tuban*. Journal Fisheries. Vol. 2. Halaman 50-58.
- Azkie, L.I, Fitri, A.D.P, Triarso, I. 2015. *Analisis Hasil Tangkapan per Upaya Penangkapan dan Pola Musim Penangkapan Sumberdaya Ikan Kakap Merah (Lutjanus spp.) yang didaratkan di PPN Brondong Lamongan Jawa Timur*. Journal Fisheries. Vol. 4. Hal. 1-7.
- Cahyani, R.T, Anggoro, S dan Yulianto, B. 2013. *Potensi Lestari Sumberdaya Ikan Demersal*. Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan.
- Gunawan, A. 2004. *Analisis Pola Penangkapan dan Tingkat Pemanfaatan Ikan Teri di Kabupaten Tuban, Jawa Timur*.

- Irnawati, R., Simbolon, D., Wiryawan, B., Murdiyanto, B., Nurani, T.W. 2011. *Analisis Komoditas Unggulan Perikanan Tangkap di TNKJ*. Jurnal Saintek Perikanan. Vol. 7
- Kohar dan Suherman. 2003. *Analisis Location Quotient (LQ) dalam Komoditas Unggulan Perikanan Tangkap Kabupaten Cilacap*.
- Kurniawan, B.A, 2001. *Aplikasi Metode Schaefer Terhadap Hasil Tangkapan dan Pola Musim Penangkapan Ikan Kakap Merah (Lutjanus spp) Yang Didaratkan di PPN Pekalongan Jawa Tengah*,
- Manurung, D.N. 2006. *Produktivitas Unit Penangkapan Ikan dan Komoditas Unggulan Perikanan Laut yang Berbasis di PPN Pekalongan*. IPB Bogor.
- Naya, D.A.B.,Wijayanto, D. Sardiyatmo. 2017. *Analisis Komoditas Unggulan Perikanan Tangkap di Provinsi Jawa Tengah*. Journal of Fisheries. Vol 6. Halaman 37-46.
- Nugraha, E, Koswara, B, Yuniarti. 2012. *Potensi Lestari dan Tingkat Pemanfaatan Ikan Kurisi (Nemipterus japonicus) di Perairan Teluk Banten*. Jurnal Perikanan dan Kelautan.
- PPN Brondong. 2008. *Laporan Tahunan PPN Brondong 2008*. Lamongan.
- Rahmawati, D.S. 2017. *Pengaruh Industri Olahan Ikan terhadap Sosial Ekonomi Masyarakat : Studi Kasus Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan*. UIN Sunan Kalijaga. Yogyakarta.
- Rahmawati, M., Fitri, A.D.P, Wijayanto, D. 2013. *Analisis Hasil Tangkapan per Upaya Penangkapan dan Pola Musim Penangkapan Ikan Teri (Stolephorus spp.) di Perairan Pematang*. Journal of Fisheries. Vol. 2. Halaman 213-222.