

## FLUKTUASI DAN KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN TUNA NERITIK TERTANGKAP JARING INSANG DI PERAIRAN LAUT CINA SELATAN

### FLUCTUATION AND CATCH COMPOSITION OF NERITIC TUNA SPECIES CAUGHT BY GILLNET IN THE SOUTH CHINA SEA WATERS

Arief Wujdi<sup>1</sup> dan Suwarso<sup>2</sup>

Peneliti pada Loka Penelitian Perikanan Tuna-Benoa  
Peneliti pada Balai Penelitian Perikanan Laut-Muara Baru

Teregistrasi I tanggal: 04 Desember 2013; Diterima setelah perbaikan tanggal: 21 November 2014;  
Disetujui terbit tanggal: 24 November 2014

#### ABSTRAK

Saat ini tuna neritik merupakan komoditas penting perikanan di Indonesia, namun ketersediaan data dan informasi hasil tangkapan jenis tuna ini masih tergolong kurang. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai sebaran daerah penangkapan, fluktuasi hasil tangkapan tuna neritik yang tertangkap jaring insang yang beroperasi di Laut Cina Selatan. Pengumpulan data dilakukan melalui program enumerasi monitoring hasil tangkapan harian di Pemangkat pada tahun 2011-2012. Hasil menunjukkan daerah penangkapan tersebar di perairan Laut Cina Selatan pada koordinat 01°03' LS-04°57' LU; dan 104°65'-110°00' BT. Hasil tangkapan jenis tuna neritik menunjukkan variasi yang cenderung sama dimana puncak hasil tangkapan terjadi pada bulan Oktober dan November. Pola CPUE berfluktuasi dan cenderung mengalami peningkatan dan puncaknya terjadi pada bulan November 2011 dan 2012, yaitu 402,85 dan 444,57 kg/hari/trip. Secara statistik hasil tangkapan pada periode 2011-2012 tidak berbeda nyata ( $p < 0,05$ ). Komposisi hasil tangkapan bulanan jenis tuna neritik bervariasi berdasarkan atas spesies yang didominasi oleh *Euthynnus affinis* (49,7%) diikuti dengan *Thunnus tonggol* (33,4%); *Scomberomorus commerson* (15,9%); dan *Scomberomorus guttatus* (1%). Kelimpahan *Euthynnus affinis* terjadi pada musim timur hingga musim peralihan 2 (Juni- November), sedangkan kelimpahan *Thunnus tonggol* terjadi pada musim barat (Januari-Februari).

**KATA KUNCI:** CPUE, tuna neritic, jaring insang, Laut Cina Selatan, Fluktuasi

#### ABSTRACT

Nowadays, neritic tuna just become an important commodity Indonesia. However, the information about catch of tuna neritic species in Indonesia still quite lacks. This study aims to obtain information about catch fluctuation, monthly catch per unit of effort, and catch composition of neritic tuna species caught by gill net operated in the South China Sea. Data was collected by daily catch monitoring program by enumerator in Pemangkat during period 2011-2012. The result showed that gillnetter fishing ground is scattered between 01°03' S - 04°57' N; dan 104°65'-110°00' E. Catch of neritic tuna species is fluctuating and there is a similar pattern which is the highest catches occurred in October and November. Catch per unit of effort values also fluctuated and tend to be increased where the highest occurred in November 2011 and 2012, for 402.85 and 444.57 kg/day/trip respectively. Monthly catch composition of neritic tuna species was varied and dominated by kawakawa (*Euthynnus affinis*) 49,7%; longtail tuna (*Thunnus tonggol*) 33,4%; narrow-bared Spanish mackerel (*Scomberomorus commerson*) 15,9%; and Indo-Pacific king mackerel (*Scomberomorus guttatus*) only 1%. *Euthynnus affinis* more abundant among June-November during east monsoon to east-west transition monsoon, meanwhile *Thunnus tonggol* was abundant in west monsoon (January-February).

**KEYWORDS:** CPUE, neritic tuna, gillnet, the South China Sea, Fluctuation

#### PENDAHULUAN

Komoditas sumberdaya ikan tuna merupakan salah satu komoditas ekspor perikanan penting untuk mendukung perekonomian Indonesia. Jepang adalah

negara tujuan ekspor tertinggi untuk komoditas ikan tuna, dibandingkan dengan Amerika Serikat dan Uni Eropa (Ditjen P2HP, 2009 dalam Sulistyansih. et al., 2011). Kondisi demikian mendorong usaha penangkapan semakin berkembang pesat seiring

Korespondensi penulis:

Loka Penelitian Perikanan Tuna-Benoa; e-mail: arief\_wujdi@yahoo.com  
Jalan Raya Pelabuhan Benoa, Denpasar Bali

meningkatnya permintaan pasar akibat dari kenaikan tingkat konsumsi masyarakat. Kondisi pasar baik domestik maupun internasional masih sangat terbuka sehingga masih ada peluang usaha untuk ditingkatkan (Martosubroto, 2010).

Adanya peluang usaha tersebut membuat intensitas penangkapan semakin meningkat dari tahun ke tahun. Penangkapan jenis ikan tuna neritik dilakukan dengan berbagai ukuran mulai dari juvenile hingga dewasa dengan berbagai macam alat tangkap (*multi gear*) seperti pancing ulur, pancing rawai, pancing tonda, pukut cincin dan jaring insang. Dengan kondisi demikian, maka diperlukan pemanfaatan secara benar dan bertanggung jawab sesuai dengan kaidah-kaidah pengelolaan perikanan yang lestari. Jenis tuna neritik yang dikelola oleh IOTC meliputi tongkol abu-abu (*Thunnus tonggol*), tongkol komo (*Euthynnus affinis*), tongkol krai (*Auxis thazard*), tongkol lisong (*Auxis rochei*), tenggiri (*Scomberomorus commerson*), dan tenggiri papan (*Scomberomorus guttatus*) (Herrera & Pierre, 2009; Widodo, *et al.*, 2011).

Berdasarkan informasi dalam "The 3rd Indian Ocean Tuna Commission Working Party On Neritik Tuna" dikemukakan bahwa Indonesia belum sepenuhnya melaporkan data hasil tangkapan komoditas ikan tuna neritik sesuai dengan standar *Indian Ocean Tuna Commission* (IOTC), yaitu berdasarkan spesies ataupun alat tangkap. Hal ini disebabkan kurangnya pengetahuan tentang identifikasi jenis tuna neritik di lapangan, khususnya bagi petugas pencatat data. Pendataan hasil tangkapan berdasarkan atas spesies baru dilakukan di beberapa pusat pendaratan ikan besar saja. Salah satu pelabuhan perikanan tempat pendaratan hasil tangkapan jenis tuna neritik adalah di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pemangkat, Kalimantan Barat. Nelayan atau pelaku usaha perikanan di Pemangkat menangkap jenis tuna neritik dengan menggunakan jaring insang (*gillnet*) dan skala usahanya dapat digolongkan kedalam usaha skala kecil dengan menggunakan kapal penangkap ikan yang terbuat dari kayu dengan ukuran berkisar antara 6-44 GT.

Permasalahan yang dihadapi terkait optimalisasi hasil tangkapan ikan tuna adalah terbatasnya daerah penangkapan yang potensial dan kelimpahan ikan. Tulisan ini menyajikan informasi mengenai fluktuasi hasil tangkapan per upaya (*catch per unit of effort*)

jenis ikan tuna neritik secara bulanan, komposisi hasil tangkapan, dan fluktuasi hasil tangkapan dari alat tangkap jaring insang dengan studi kasus di PPN Pemangkat yang merupakan salah satu pendaratan ikan utama di sekitar perairan Laut Cina Selatan. Informasi tersebut juga dapat dijadikan sebagai bahan dasar pengelolaan dalam rangka pemanfaatan sumberdaya ikan tuna neritik yang bertanggung jawab dan berkelanjutan, serta meningkatkan kontribusi Indonesia dalam menyediakan informasi ilmiah terkait perikanan tuna neritik di tingkat nasional maupun regional khususnya di sekitar Asia Tenggara.

## BAHAN DAN METODE

### Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan di tempat pendaratan ikan di PPN Pemangkat selama periode 2011-2012 oleh tim enumerator Balai Penelitian Perikanan Laut yang berjumlah 2 orang. Data hasil tangkapan jenis tuna neritik diperoleh dari monitoring pendaratan harian kapal jaring insang yang beroperasi di Laut Cina Selatan. Pencatatan data hasil tangkapan harian meliputi nama kapal, jenis alat tangkap yang digunakan, spesies ikan yang tertangkap, jumlah hasil tangkapan, dan jumlah hari operasi di laut per trip.

Hasil tangkapan per satuan upaya penangkapan (*catch per unit effort* atau *CPUE*) hanya dihitung berdasarkan hasil tangkapan tuna neritik secara total dibagi dengan jumlah hari efektif di laut per trip. Hari efektif di laut adalah jumlah hari selama di laut tidak termasuk waktu perjalanan berangkat menuju dan kembali dari daerah penangkapan yang diperoleh dari catatan keberangkatan dan kedatangan kapal serta catatan *log book* oleh nahkoda kapal.

### Analisis Data

Hasil tangkapan per upaya penangkapan (*catch per unit of effort* atau *CPUE*) jenis ikan tuna neritik dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$CPUE = \frac{\text{hasil tangkapan (kg)}}{\text{upaya (hari/trip)}}$$

Untuk mengetahui apakah ada perbedaan nilai *CPUE* pada masing-masing bulan, maka dilakukan uji beda nyata non parametrik dengan menggunakan uji Mann-Whitney; non-parametrik, (Lucifora *et al.*, 2002 dalam Dharmadi, *et al.*, 2010).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

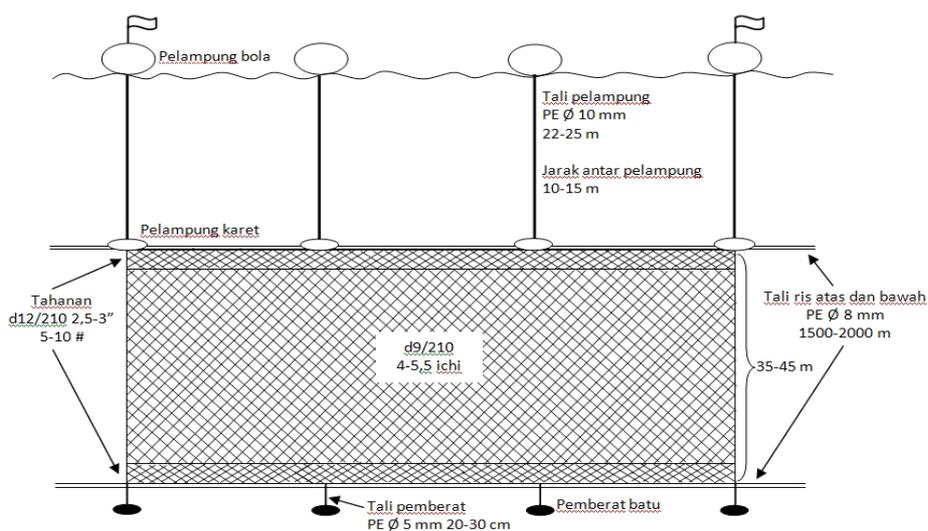
### HASIL

#### Aspek Penangkapan

Jaring insang yang diamati sebagai sampel di PPN Pemangkat dioperasikan dengan menggunakan armada kapal yang terbuat dari kayu. Kapal tersebut berukuran antara 6-44 GT yang menggunakan tenaga penggerak utama bertipe *inboard motor* dengan daya bervariasi antara 20-240 PK. Dimensi ukuran kapal penangkapan memiliki panjang dengan kisaran 10,5-17 m; lebar 2,5-4 m, dan dalam 0,9-2 m. Jumlah ABK setiap kapal jaring insang terdiri dari 3-11 orang. Kapal dilengkapi alat bantu navigasi GPS, alat pendeteksi ikan dan kedalaman (*fish finder*) serta alat komunikasi berupa radio panggil dan telepon seluler.

Alat tangkap jaring insang tergolong alat tangkap ikan yang bersifat pasif. Jaring insang yang berbasis di PPN Pemangkat ditujukan untuk menangkap ikan pelagis besar. Konstruksi jaring insang berbentuk 4 persegi panjang dengan tali ris atas dan bawah terbuat dari bahan PE diameter 8 mm dengan panjang total

antara 1500-2000 m. Bagian atas dan bawah jaring terbuat dari multifilament d12/210 dengan ukuran mata jaring (*mesh size*) 2,5-3 inci. Sedangkan bagian badan jaring terbuat dari multifilament d9/210 dengan *mesh size* 4-5,5 inci. Pelampung terbuat dari plastik dengan bentuk bola dengan jarak pemasangan antara satu dengan yang lainnya 10-15 m. Sedangkan pemberat terbuat dari batu. Konstruksi jaring insang di Pemangkat dapat dilihat pada Gambar 1. Jaring insang yang digunakan nelayan Pemangkat dioperasikan di pertengahan kolom perairan sehingga bisa juga disebut *mid water gillnet*. Jaring setelah ditebar di laut kemudian dibiarkan menghanyut selama 5-6 jam, setelah itu dilakukan penarikan (*hauling*). Pengoperasian jaring insang dilakukan pada saat malam hari. Sesaat setelah nelayan menemukan gerombolan ikan atau jika sampai pada rumpun biasanya nelayan menggunakan perahu kecil yang dilengkapi lampu yang berfungsi sebagai pengumpul ikan. Perahu kecil tersebut kemudian didayung menuju ke arah jaring yang telah terpasang. Ikan akan mengikuti pergerakan cahaya kemudian bagian insang dan sirip punggung akan tersangkut pada jaring yang telah dipasang memotong arah renang ikan.

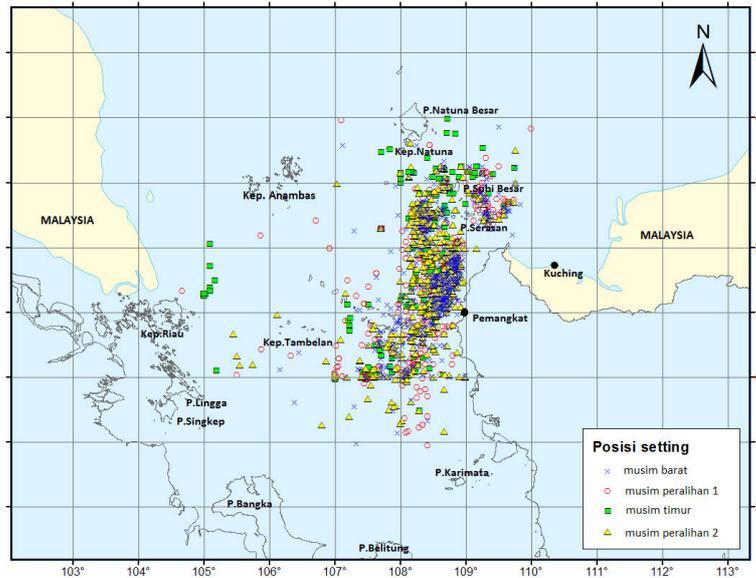


Gambar 1. Konstruksi jaring insang untuk menangkap tuna neritik di Pemangkat.  
Figure 1. Construction of gillnet for capturing neritic tuna in Pemangkat.

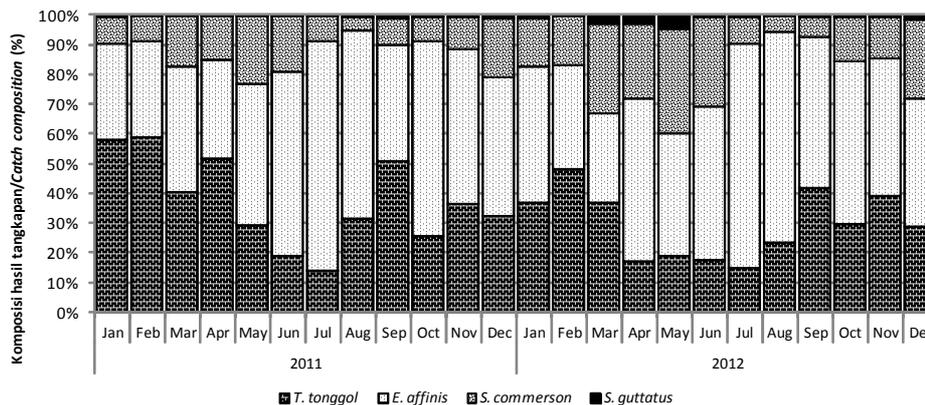
#### Daerah Penangkapan Ikan

Daerah penangkapan jaring insang yang berbasis di PPN Pemangkat pada tahun 2012 berada di sekitar perairan Laut Cina Selatan, yaitu pada rentang posisi koordinat 01°03' LS-04°57' LU; 104°65'-110°00' BT. Pada musim barat (Desember-Februari) nelayan jaring insang lebih banyak terkonsentrasi di sekitar perairan Kepulauan Tambelan meliputi Pulau Pejantan, terkadang kapal-kapal jaring insang juga beroperasi hingga Kepulauan Natuna. Kapal jaring insang beroperasi dengan pola yang lebih menyebar pada

musim peralihan 1 (Maret-Mei). Lokasi penangkapan dapat mencapai perairan Kepulauan Natuna, Natuna Besar dan Anambas dengan kedalaman berkisar antara 40-100 meter. Pada musim timur armada jaring insang beroperasi mencapai perairan sekitar Kepulauan Natuna Besar. Terdapat indikasi beberapa kapal yang beroperasi hingga di Kepulauan Riau dan mendaratkan hasil tangkapannya di pelabuhan Tanjung Pinang. Pada musim peralihan 2 (September-November) kapal jaring insang beroperasi dengan lokasi terjauh yaitu di perairan Natuna Besar, Anambas, dan Pulau Lingga.



Gambar 2. Distribusi daerah penangkapan kapal jaring insang di Laut Cina Selatan.  
 Figure 2. Fishing ground distribution of gillnetter in South China Sea.



Gambar 3. Komposisi hasil tangkapan bulanan tuna neritik yang tertangkap jaring insang di Laut Cina Selatan.  
 Figure 3. Monthly catch composition of neritic tuna caught by gillnet in the South China Sea.

**Komposisi Hasil Tangkapan**

Komposisi hasil tangkapan jenis tuna neritik bulanan pada periode 2011-2012 disajikan pada Gambar 3. Secara umum spesies tuna neritik selalu tertangkap sepanjang tahun, namun dengan persentase yang bervariasi secara bulanan berdasarkan spesies. Hasil tangkapan didominasi tongkol komo (*Euthynnus affinis*) dengan komposisi 46,86%; diikuti tongkol abu-abu atau *Thunnus tonggol* (36,98%); tenggiri atau *Scomberomorus commerson* (15,32%) dan tenggiri papan (*Scomberomorus guttatus*) dengan komposisi 0,84% dari total hasil tangkapan jenis tuna neritik. Komposisi hasil tangkapan ikan tongkol komo memiliki persentase yang tinggi pada Juni-November, dimana pada bulan yang sama komposisi tongkol abu-abu cenderung rendah. Persentase ikan tongkol abu-abu tinggi terjadi

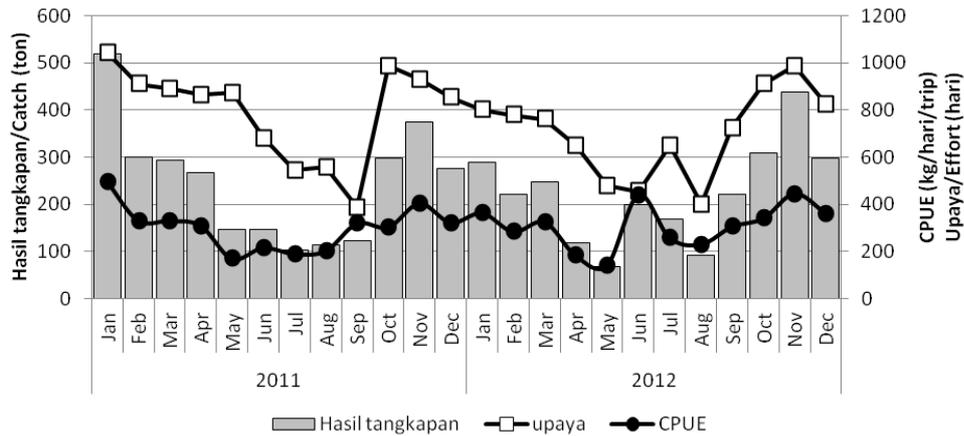
pada Januari-Februari, dimana pada bulan tersebut komposisi hasil tangkapan tongkol komo cenderung rendah.

**Fluktuasi Hasil Tangkapan dan CPUE**

Secara umum hasil tangkapan tuna neritik periode 2011-2012 menunjukkan fluktuasi secara bulanan. Hasil uji *Mann-Whitney test* terhadap hasil tangkapan pada 2011 dan 2012 menunjukkan tidak berbeda nyata. Pada periode tersebut pola fluktuasi hasil tangkapan tuna neritik memiliki pola yang relatif sama yaitu cenderung rendah pada Februari hingga Agustus dan mengalami peningkatan pada September hingga Januari dengan puncaknya pada November 2012 tercatat 438,34 ton. Hasil tangkapan per satuan upaya atau *catch per unit of effort* (CPUE) jenis ikan tuna neritik pada periode 2011-2012 menunjukkan adanya

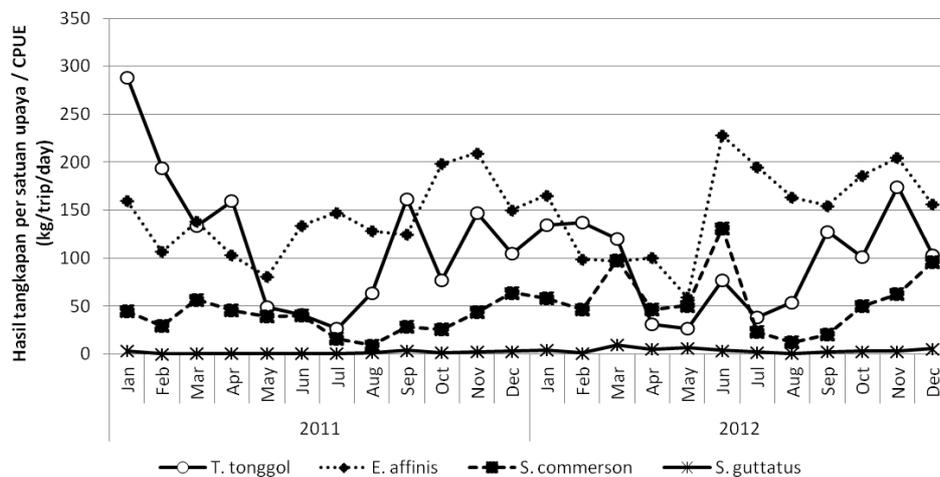
fluktuasi secara bulanan. Nilai CPUE pada Januari 2011 adalah 496 kg/hari/trip, kemudian nilai CPUE menunjukkan pola menurun hingga Mei 2011 (169,59 kg/hari/trip). Nilai CPUE mulai meningkat kembali pada Juni hingga puncaknya terjadi pada November (402 kg/hari/trip). Nilai CPUE pada tahun 2012 antara Januari hingga Mei mengalami penurunan. Nilai CPUE

kembali meningkat pada Juni (439 kg/hari/trip). Pada bulan Agustus hingga Desember nilai CPUE kembali menunjukkan trend meningkat, dimana puncaknya terjadi November yaitu 444 kg/trip/hari. Berdasarkan pengujian *Mann-Whitney test*, nilai CPUE pada periode 2011-2012 menunjukkan tidak berbeda nyata (Gambar 4).



Gambar 4. Fluktuasi hasil tangkapan, upaya dan CPUE tuna neritik yang tertangkap jaring insang di Laut Cina selatan.

Figure 4. Catch fluctuation, effort and CPUE of neritic tuna caught by gillnet in the South China Sea.



Gambar 5. Hasil tangkapan per satuan upaya bulanan tuna neritik yang tertangkap jaring insang berdasarkan jenis tahun 2011-2012.

Figure 5. Monthly catch per unit of effort of neritic tuna caught by gillnet based on species in 2011-2012.

Fluktuasi bulanan nilai CPUE keempat jenis ikan tuna neritik disajikan pada Gambar 5. CPUE ikan tongkol komo (*Euthynnus affinis*) mengalami peningkatan pada periode Juni-Desember dimana puncaknya terjadi pada November (209,51 kg/trip/hari). CPUE ikan tongkol abu-abu (*Thunnus tonggol*) meningkat pada Agustus hingga Maret, dimana puncaknya pada Januari (288,49 kg/trip/hari). CPUE

ikan tenggiri (*Scomberomorus commerson*) mulai menunjukkan peningkatan pada periode November hingga April dan puncaknya terjadi pada Maret (98 kg/trip/hari), sedangkan CPUE ikan tenggiri papan (*Scomberomorus guttatus*) merupakan yang paling sedikit dibandingkan ketiga jenis tuna neritik lainnya. Kelimpahannya dimulai pada September hingga April, puncaknya pada Maret (9,70 kg/trip/hari).

## BAHASAN

Pola fluktuasi hasil tangkapan keempat spesies tuna neritik yang didaratkan di Pemangkat menunjukkan adanya pola yang serupa antara satu dengan yang lain. Hasil tangkapan pada Januari 2011 tergolong tinggi, namun jumlah tersebut mengalami penurunan pada Februari hingga Juli. Penurunan hasil tangkapan berkaitan dengan turunnya upaya penangkapan oleh nelayan yang ditunjukkan oleh menurunnya jumlah hari di laut dan jumlah unit kapal yang melakukan aktivitas penangkapan ikan pada Februari hingga Agustus. Hal tersebut berhubungan dengan kondisi cuaca dan faktor alam, dimana pada periode Februari terjadi musim barat. Pada musim barat angin berhembus dari Benua Asia yang melalui perairan Laut Cina Selatan sehingga membawa massa air yang mengakibatkan seringnya terjadi badai dan gelombang tinggi yang menghambat aktivitas penangkapan (Hariati *et al.*, 2009; Widodo *et al.*, 2012). Aktivitas penangkapan kembali meningkat pada musim peralihan kedua (musim timur ke barat) yang terjadi pada September yang diikuti pula oleh meningkatnya hasil tangkapan.

Hasil tangkapan jenis tuna neritik pada periode 2011-2012 menunjukkan tidak berbeda nyata. Namun, apabila dilihat dari perbandingan total hasil tangkapan tahunan menunjukkan bahwa total hasil tangkapan periode 2011-2012 mengalami penurunan sebesar 9,81%, begitu pula dengan upaya penangkapan (hari laut) kapal *gillnet* mengalami penurunan 11,58%. Hal ini mengindikasikan terjadinya penurunan stok populasi ikan tuna neritik di Laut Cina Selatan. Menurut Basir & Jamon (2012), hasil tangkapan jenis tuna neritik di Laut Cina Selatan yang didaratkan di pantai timur Semenanjung Malaysia pada tahun 2000-2011 juga menunjukkan trend penurunan. Menurut Dharmadi *et al.* (2010), indikasi penurunan populasi sumberdaya di suatu perairan ditandai dengan ukuran ikan yang tertangkap semakin mengecil, berkurangnya hasil tangkapan, perubahan komposisi hasil tangkapan, dan menurunnya hasil tangkapan per unit upaya. Menurut PRPT (2010), penurunan stok sumberdaya ikan juga ditunjukkan oleh pergeseran daerah penangkapan yang semakin jauh.

Komposisi hasil tangkapan jenis tuna neritik didominasi oleh ikan tongkol komo (*Euthynnus affinis*) dan tongkol abu-abu (*Thunnus tonggol*). Hal itu juga dapat dilihat dari kelimpahan ikan tongkol komo dan abu-abu yang mendominasi lebih dari 50% hasil tangkapan total jenis tuna neritik. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan yang dikemukakan oleh Jamon *et al.*, (2013) yaitu hasil tangkapan kawakawa (*Euthynnus affinis*) dan *frigate tuna* (*Auxis thazard*)

mendominasi hasil tangkapan armada pukat cincin yang beroperasi di Laut Cina Selatan (pantai timur semenanjung Malaysia).

Ikan tongkol komo memiliki kelimpahan yang lebih tinggi pada musim timur hingga musim peralihan 2, yaitu dimulai Juni hingga puncaknya pada November, namun pada waktu yang sama kelimpahan ikan tongkol abu-abu cenderung lebih rendah. Kelimpahan ikan tongkol komo diduga dipengaruhi oleh kondisi lingkungan perairan, antara lain suhu permukaan air laut dan kecerahan. Menurut Wudianto (1993), hasil tangkapan jenis ikan tuna kecil atau tongkol (*Euthynnus spp.*) di sekitar Pulau Okinawa berhubungan erat dengan suhu permukaan air laut, namun tidak dipengaruhi oleh salinitas. Selain itu, kelimpahan ikan tongkol juga dipengaruhi oleh kecerahan perairan. Hasil tangkapan ikan tongkol meningkat pada saat suhu air dan kecerahan yang rendah, yaitu berkisar antara 20-24 °C dengan kecerahan berkisar antara 20-28 meter.

Hasil tangkapan per unit upaya (*catch pr unit of effort* atau CPUE) ikan tongkol abu-abu tercatat tinggi pada musim barat (Januari-Februari), dimana pada bulan tersebut nilai CPUE ikan tongkol komo lebih rendah. Kondisi lingkungan perairan pada musim barat diduga menjadi preferensi bagi jenis ikan tongkol abu-abu sehingga hasil tangkapannya melimpah. Musim barat bertepatan dengan terjadinya musim penghujan di sebagian besar wilayah Indonesia. Banyaknya air tawar yang masuk melalui muara sungai mengakibatkan salinitas menurun terutama di wilayah perairan sekitar pantai yang berdekatan dengan muara sungai. Selain itu, masuknya limbah air tawar juga membawa nutrient dari daratan ke laut melalui muara sungai sehingga perairan pantai menjadi kaya akan unsur hara yang bermanfaat bagi organisme di laut (Hendriarti *et al.*, 2004).

Menurut Bidin (2002), pola migrasi ikan tongkol komo dan tongkol abu-abu juga tidak berkorelasi dengan arus permukaan atau musim angin. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh salinitas dan suhu permukaan air laut terhadap kelimpahan ikan tongkol komo dan tongkol abu-abu melalui pengamatan oseanografi dan lingkungan di perairan Laut Cina Selatan. Ikan tongkol komo dan tongkol abu-abu termasuk dalam kelompok ikan peruaya jauh (*highly migratory species*) yang hidup pada perairan dangkal di paparan benua, sedangkan ikan tengiri dan tengiri papan tidak termasuk kedalam jenis peruaya jauh (Williams & Lawson, 2011). Ikan tongkol komo bersifat *homing behavior* dan bermigrasi pada jarak pendek, sedangkan tongkol abu-abu bermigrasi dengan jarak

yang lebih jauh hingga ke lepas pantai. Menurut Simpson & Chikuni (1978) dalam Yesaki (2013), gerombolan jenis ikan tongkol komo dan abu-abu dijumpai pada perairan pantai hingga sejauh 40-60 mil, tetapi tidak ditemukan di luar area paparan benua. Pola pertumbuhan ikan tongkol komo dan tongkol abu-abu tergolong cepat pada stadium juvenil dan semakin melambat ketika stadium dewasa (Bidin, 2002). Ikan tongkol abu-abu memiliki umur yang lebih panjang, bahkan hingga 18 tahun di perairan Indo Pasific. Selain itu, pertumbuhannya relatif lambat dibandingkan jenis tuna lainnya pada ukuran yang sama. Penangkapan terhadap ikan tongkol abu-abu cenderung meningkat di beberapa negara, namun pencatatannya terkadang membingungkan dan terkadang dinamakan sebagai juvenil tuna sirip kuning di beberapa wilayah. Dengan adanya aktivitas penangkapan yang semakin intensif, sedangkan disisi lain wilayah penyebarannya yang terbatas hanya di perairan pantai, maka ikan tongkol abu-abu sangat rentan terhadap tekanan penangkapan sehingga diperlukan pengelolaan yang benar dengan memperhatikan aspek biologi dan data hasil tangkapan dikumpulkan untuk mengkaji status terkini populasi ikan tongkol abu-abu (Griffiths *et al.*, 2009).

Ikan tuna neritik merupakan stok bersama (*shared stock*) antara negara-negara di sekitar perairan Laut Cina Selatan (Bidin, 2002; Khemakorn, 2006; SEAFDEC, 2013) sehingga diperlukan langkah-langkah pengelolaan bersama antar negara di sekitar Laut Cina Selatan. Diperlukan langkah-langkah perbaikan terhadap pencatatan statistik hasil tangkapan agar pengelolaan perikanan tuna neritik dapat dilakukan secara benar. Data dan informasi tambahan mengenai biologi perikanan, dinamika populasi, dan *life history* juga diperlukan untuk mendukung pengkajian tentang struktur populasi jenis-jenis tuna neritik.

## KESIMPULAN

Hasil tangkapan jenis tuna neritik yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Pemangkat pada periode 2011-2012 tidak berbeda nyata. Daerah penangkapan tersebar di perairan Laut Cina Selatan pada koordinat 01°03' LS-04°57' LU; dan 104°65'-110°00' BT. Nilai CPUE jenis tuna neritik mulai meningkat pada September hingga Maret. Ikan tongkol komo (*Euthynnus affinis*) merupakan spesies dominan dengan presentase 46,86% diikuti oleh tongkol abu-abu (*Thunnus tonggol*) 36,98%; tenggiri (*Scomberomorus commerson*) 15,32%; dan tenggiri papan (*Scomberomorus guttatus*) 0,84%. Ikan tongkol abu-abu melimpah pada musim timur hingga musim peralihan 2, dimulai pada Juni hingga puncaknya pada November, sedangkan ikan tongkol abu-abu melimpah

pada musim barat (Januari-Februari). Informasi ini dapat digunakan untuk mendukung optimalisasi dan keberhasilan kegiatan penangkapan ikan tuna neritik di Laut Cina Selatan.

## PERSANTUNAN

Tulisan ini merupakan kontribusi dari kegiatan penelitian Pengumpulan Data Perikanan melalui Pemutakhiran Data Biologi dan Hasil Tangkapan Ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan di Indonesia oleh Balai Penelitian Perikanan Laut pada tahun 2012-2013. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Saptony sebagai enumerator atas kontribusi beliau dalam pengumpulan data untuk mendukung penyusunan tulisan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Basir, S & S.Jamon. 2012. Catch performance of the purse seines for the neritic tuna fishing in the Strait of Malacca. *The paper presented on 2<sup>nd</sup> Working Party on Neritic Tuna Penang Malaysia 19-21 November 2012*. Indian Ocean Tuna Commission. 10p.
- Bidin, R. 2002. Migration patterns of neritic tuna (*Euthynnus affinis* and *Thunnus tonggol*) in the South China sea. *Thesis*. Faculty of Science and Technology. Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia. 167p.
- Dharmadi, S.Triharyuni & J.Rianto. 2010. Hasil tangkapan cucut yang tertangkap dengan jaring insang permukaan di perairan Samudera Hindia. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. 16 (4): 285-291.
- Griffiths, S.P., G.C.Fry, F.J.Manson & D.C. Lou. 2009. Age and growth of longtail tuna (*Thunnus tonggol*) in tropical and temperate waters of the Central Indo-Pasific. *ICES Journal of Marine Science*. 67: 125-134.
- Hariati, T., U.Chodriyah & M.Taufik. 2009. Perikanan pukat cincin di Pemangkat, Kalimantan Barat. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. 15 (1): 79-91.
- Hendriarti, N., H.Siegel & T.Ohde. 2004. Investigation of different coastal processes in Indonesian waters using Sea WiFS data. *Deep Sea Research II*. (51): 85-97.
- Herrera, M & L. Pierre. 2009. Status of IOTC databases for neritic tunas. IOTC-2009-WPDCS-

06. 46 p. *The paper presented in the 6<sup>th</sup> session of the Working Party on Data Collection and Statistics*, Victoria-Seychelles 26-27 November 2009. 46 p.
- Jamon, S., S.Basir & E.M.Faizal. 2013. Small tuna fisheries in the Malacca Strait; West Coast of Peninsular Malaysia. *The paper presented in the 3<sup>rd</sup> session of the Working Party on Neritic Tuna*, Bali-Indonesia 2-5 July 2013. 12p.
- Khemakorn, P. 2006. *Sustainable management of pelagic fisheries in the South China Sea region*. The Nippon Fondation Fellow, November 2006. United Nations. New York. 86 p
- Martosubroto, P. 2010. Mampukah kita mengembangkan perikanan tuna yang berkelanjutan. *Prosiding Seminar dan Evaluasi Monitoring Perikanan Tuna di Pelabuhan Umum Benoa (tidak dipublikasikan)*. Pusat Riset Perikanan Tangkap.
- Pusat Riset Perikanan Tangkap. 2010. Potensi produksi sumberdaya ikan di WPP 571, 711, 712, dan 718. *Buku Laporan*. Pusat Riset Perikanan Tangkap. Badan Riset Kelautan dan Perikanan. Kementerian Kelautan dan Perikanan. 34 p.
- SEAFDEC. 2013. Promoting sustainable tuna fisheries management in Southeast Asian waters through regional cooperation. In Statement of The Southeast Asian Fisheries Development Center (SEAFDEC). *WCPFC Scientific Committee 9<sup>th</sup> Regular Session 6-14 Agsutus 2013*. -SC9-2013/ GN-IP-05: 8 p.
- Sulistyaningsih, R.K, A.Barata & K.Siregar. 2011. Perikanan pancing ulur tuna di Kedonganan, Bali. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. 17 (3): 185-191.
- Widodo, A.A., F.Satria, L.Sadiyah & J.Riyanto. 2011. Neritic tuna species caught drifting gillnet in Indian Ocean based in Cilacap-Indonesia. *The paper presented in the 1<sup>st</sup> session of the Working Party on Neritic Tuna*, Chennai-India 14-16 November 2011. 19 p.
- Widodo, A.A., B.I. Prisantoso & R.T. Mahulette. 2012. Perubahan daerah penangkapan, target tangkapan, dan teknologi armada pukat cincin jawa yang dioperasikan di Samudera Pasifik. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. 18 (4): 243-253.
- William, P. & T. Lawson. 2011. A review of catches of tuna and tuna-like species in the South China Sea. *Working Paper SWG-4. 14<sup>th</sup> Meeting of The Standing Committee on Tuna and Billfish*. Noumea, New Caledonia 9-16 August 2011. 19p.
- Wudianto. 1993. Relationship between some oceanographic factors and catch of tunas and the other pelagic fish caught around payaos in Southeast Okinawa Island. *Jurnal Penelitian Perikanan Laut*. 82: 54-69.
- Yesaki, M. 2013. A review of the biology and fisheries for longtail tuna (*Thunnus tonggol*) in the Indo-Pacific region. *Interactions of pasific tuna fisheries*. 2: 1-17.