

## PERFORMA HASIL TANGKAPAN TUNA DENGAN PANCING TONDA DI SEKITAR RUMPON

*(Performance Catch of Tuna from Troll Line in Rumpon)*

*Oleh:*

Tri W. Nurani<sup>1\*</sup>, Prihatin I. Wahyuningrum<sup>1</sup>, Mustaruddin<sup>1</sup>, Roisul Maarif<sup>2</sup>,  
Bayu Wiratama<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, FPIK, IPB

<sup>2</sup> CSR Pertamina

\* Korespondensi: [triwiji@hotmail.com](mailto:triwiji@hotmail.com)

Diterima: 17 Oktober 2011; Disetujui: 13 Januari 2012

### ABSTRACT

*In tuna fisheries along south coast Java, rumpon (fish aggregating devices) are mostly used by fishermen. The using of this technology implies in increasing catch. Some result from previous researches indicated that tuna catch from trolling were small size and far from export quality standard. This phenomenon threats sustainability of tuna fisheries. The aim of this research was to determine feasibility of tuna catch and its quality that trolling around rumpon. This research was carried out in Tamperan fishing port within July-August 2010 and Sadeng fishing port within 15-29 July 2010. Survey method was used in this research and the catch data were analyzed based on their composition, size and organoleptic. The result showed that in Tamperan fishing port most of the catch was yellow fin tuna, 68% was under size (below the length of maturity) and 75% organoleptic value was below 7. In Sadeng fishing port most of the catch was big eye, 95% was under size and organoleptic value was more than 7 for all catch. For exporting whole fresh tuna, the organoleptic value of more than 7 is needed.*

**Keywords:** tuna resources, sustainability, rumpon, South Coast of Java

### ABSTRAK

Rumpon banyak digunakan pada perikanan pancing tonda untuk menangkap tuna di perairan selatan Pulau Jawa. Penggunaan rumpon telah meningkatkan produksi tuna yang sangat tinggi di beberapa perairan. Dari beberapa hasil penelitian diinformasikan bahwa jenis ikan hasil tangkapan pancing tonda adalah tuna yang berukuran kecil dengan mutu yang tidak memenuhi standar ekspor. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kelayakan hasil tangkapan tuna di sekitar rumpon. Penelitian dilakukan di PPP Tamperan antara Juli-Agustus 2010 dan PPP Sadeng antara 15-29 Juli 2010. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dimana analisis dilakukan terhadap komposisi jenis, ukuran hasil tangkapan dan organoleptik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis tuna hasil tangkapan dominan nelayan PPP Tamperan adalah jenis *yellowfin*. Sekitar 68% berukuran kecil dan belum layak tangkap. Jenis hasil tangkapan tuna di Sadeng didominasi oleh *bigeye* tuna. Hampir 95% dari seluruh tangkapannya berukuran kecil dan belum layak tangkap. Selanjutnya, 75% tuna hasil tangkapan nelayan PPP Tamperan memiliki nilai organoleptik kurang dari 7. Sementara nilai organoleptik tuna yang tertangkap nelayan PPP Sadeng lebih dari 7.

**Kata kunci:** sumberdaya tuna, keberlanjutan, rumpon, pantai selatan

## PENDAHULUAN

Tuna merupakan komoditas ekspor yang bernilai ekonomi sangat tinggi. Negara-negara yang menjadi tujuan eksportnya dibedakan berdasarkan jenis produknya. Konsumen Jepang sangat menyukai tuna segar. Beberapa negara Uni Eropa dan Amerika Serikat menghendaki tuna olahan dalam bentuk loin, saku, steak, atau tuna kaleng (Nurani dan Wisudo 1998). Indonesia masih mengalami kesulitan untuk menyediakan produk ekspor ini, karena tuna harus diburu dan ditangkap di laut lepas. Operasi penangkapan tuna yang dilakukan nelayan terkadang tidak memberikan hasil yang memuaskan.

Inovasi baru yang diharapkan dapat meningkatkan produksi tuna adalah penggunaan rumpon sebagai alat bantu penangkapan ikan. Rumpon berfungsi sebagai atraktor pengumpul ikan, sehingga kegiatan operasi penangkapan ikan dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien. Pengoperasian rumpon sudah mulai dilakukan di Indonesia pada tahun 2000 sebagai alat bantu penangkapan tuna. Pada perkembangan selanjutnya, nelayan pancing tonda di perairan selatan Pulau Jawa mulai menggunakannya untuk menangkap tuna.

Pada awalnya rumpon dipasang di perairan Jawa Timur. Tujuannya untuk membantu meningkatkan produksi perikanan pancing tonda yang berbasis di PPP Pondokdadap-Kabupaten Malang, PPI Puger-Kabupaten Jember dan PPN Prigi-Kabupaten Trenggalek. Upaya ini ternyata memberikan hasil yang sangat memuaskan. Data statistik PPP Pondokdadap menunjukkan bahwa produksi ikan tuna meningkat dari 19.213 kg pada tahun 2000 menjadi 1.738.369 kg (2004), atau meningkat 1.719.156 ton dalam waktu 4 tahun (Nuramin 2005). Sementara itu, peningkatan produksi tuna juga terjadi di Kabupaten Pacitan, yaitu dari 74.231 kg (2006) menjadi 1.688.588 kg (2009), atau naik rata-rata 700% per tahun (DKP Kabupaten Pacitan 2010). Keberhasilan ini selanjutnya diikuti oleh nelayan di beberapa daerah lain, seperti Provinsi DI Yogyakarta dengan basis di PPP Sadeng dan Provinsi Jawa Barat (PPN Palabuhanratu).

Permasalahan penggunaan rumpon mulai muncul ketika beberapa peneliti membuktikan bahwa tuna hasil tangkapan pancing tonda dengan alat bantu rumpon memiliki ukuran yang kecil. Bobot rata-rata tuna yang tertangkap dengan pancing tonda di PPP Puger antara 10-30 kg (Ross 2008). Handriana (2007) menambahkan tuna yang tertangkap oleh pancing tonda di perairan Palabuhanratu memiliki berat rata-rata sekitar 4,22 kg. Ketentuan yang dibe-

rikan oleh BSN (1992) menyebutkan bahwa ukuran berat minimal tuna segar yang dapat diekspor dalam bentuk segar adalah 25 kg per ekor dengan nilai organoleptik di atas 7 (BSN 2006).

Pembiaran terhadap pengoperasian rumpon yang dilakukan secara berlebihan oleh nelayan dikhawatirkan akan membahayakan kelestarian sumberdaya tuna. Oleh karena itu, kajian awal sebagai bahan evaluasi terhadap penggunaan rumpon di perairan selatan Pulau Jawa, khususnya di perairan selatan Jawa Timur dan DI Yogyakarta, perlu dilakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan komposisi jenis dan ukuran serta kelayakan tuna hasil tangkapan pancing tonda dengan alat bantu rumpon.

## METODE

Penelitian dilakukan di dua lokasi yang berbeda, yaitu PPP Tamperan di Kabupaten Pacitan dan PPP Sadeng di Kabupaten Gunung Kidul. Waktu penelitian di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tamperan berlangsung antara Juli-Agustus 2010, sedangkan PPP Sadeng antara 15-29 Juli 2010.

Data utama penelitian berupa hasil tangkapan tuna dari 10 unit pancing tonda yang berbasis di PPP Tamperan dan PPP Sadeng. Jumlah 10 unit pancing tonda dari 10 kapal yang mengoperasikannya dianggap sudah mewakili populasi yang ada, karena keragaman jenis unit pancing tonda yang digunakan tidak tinggi.

Pada penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan secara *purposive*. Jenis tuna yang dianalisis adalah jenis tuna yang jumlahnya mendominasi di setiap PPP. Sebanyak 3 keranjang ikan dari setiap kapal dijadikan sampel. Selanjutnya, sebanyak 5 ekor tuna diambil dari setiap keranjang sampel tersebut. Setiap ikan diukur berat, panjang dan nilai organoleptiknya. Dengan demikian, jumlah ikan yang dijadikan sampel sebanyak 150 ekor. Penentuan 3 keranjang sebagai sampel dan 5 ekor ikan diambil dari setiap keranjang dianggap telah mewakili jumlah total hasil tangkapan ikan dari setiap kapal.

Analisis dilakukan untuk mengkaji komposisi dan kualitas hasil tangkapan. Analisis komposisi hasil tangkapan didasarkan atas ukuran berat dan panjang ikan. Komposisi berat dan panjang tersebut selanjutnya dibandingkan dengan pustaka yang ada untuk melihat kelayakan tangkap tuna yang dihasilkan oleh pancing tonda. Analisis kualitas hasil tangkapan dilakukan melalui penilaian organoleptik terha-

dap sampel tuna. Kegunaan analisis ini adalah untuk mendapatkan kelayakan ekspor tuna yang dihasilkan oleh pancing tonda.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Komposisi hasil tangkapan

Sumberdaya tuna di kawasan barat Indonesia terutama terdapat di perairan Samudra Hindia di bagian selatan Pulau Jawa. Operasi penangkapan tuna di perairan ini dilakukan dengan 2 cara. Tuna lapis dalam ditangkap dengan rawai tuna, sedangkan tuna permukaan dengan pukot cincin, gillnet, tonda dan payang (Sedana 2004).

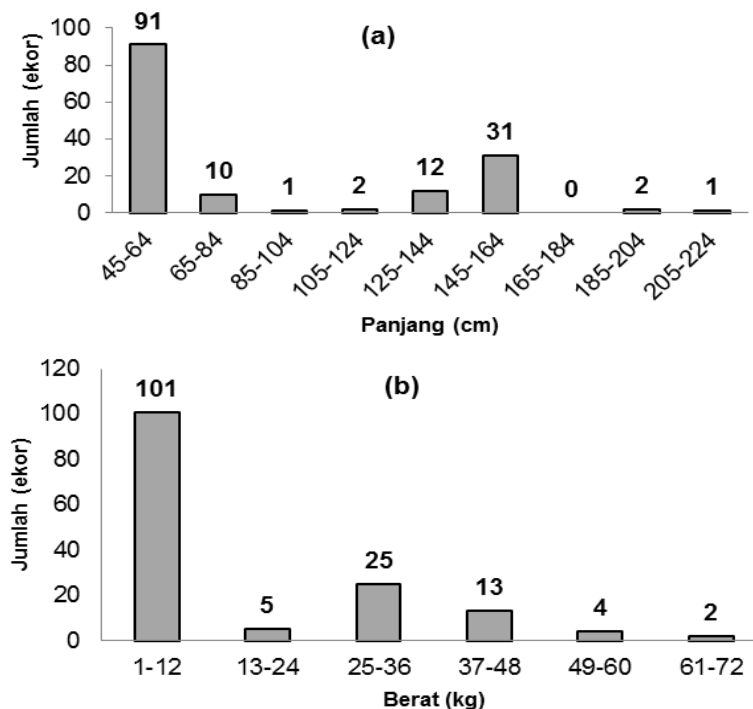
Tuna yang tertangkap oleh nelayan pancing tonda yang berbasis di PPP Tamperan dan PPP Sadeng terdiri atas 2 jenis, yaitu *yellowfin* tuna (*Thunnus albacares*) dan *bigeye* tuna (*Thunnus obesus*). *Yellowfin* tuna mendominasi hasil tangkapan nelayan PPP Tamperan. Persentasenya mencapai 98%, sedangkan *bigeye* tuna 2%. Hal ini berbeda dengan hasil tangkapan nelayan PPP Sadeng, dimana *Big-eye* tuna mencapai 96% dari seluruh hasil tangkapan, sedangkan *yellowfin* 4%.

Ada 2 fenomena menarik yang dapat dicermati dari hal tersebut. Pertama, apakah kondisi stok ikan tuna di perairan selatan DI Yogyakarta sudah menurun? Kedua, apakah nelayan terpaksa memperpanjang tali pancing untuk menjangkau tuna yang berada di perairan

dalam, karena tuna yang berada di lapisan permukaan sudah berkurang?. Pertanyaan ini timbul karena *yellowfin* dan *bigeye* memiliki habitat yang berbeda. Menurut Collette (1994), *yellowfin* biasanya membentuk gerombolan pada kedalaman kurang dari 100 m, sedangkan *bigeye* biasanya berada pada kedalaman hingga 200 m. Diniah *et al.* (1997) juga menyatakan bahwa tuna mata besar (*bigeye*) banyak tertangkap pada kedalaman 170-190 m. Komposisi jenis dan ukuran panjang ikan yang tertangkap di sekitar rumpon kemungkinan dipengaruhi perbedaan lokasi pemasangan rumpon, musim ikan, tipe rumpon, dan jenis alat tangkap yang digunakan (Simbolon *et al.* 2011).

Ukuran panjang cagak tuna yang tertangkap oleh nelayan PPP Tamperan berkisar antara 45-224 cm dengan berat antara 1-172 kg. Sebanyak 91 ekor atau 61% dari seluruh tuna yang dijadikan sampel berada pada kisaran panjang cagak 45-64 cm. Berat dominannya berada pada selang 1-12 kg yang jumlahnya mencapai 101 ekor (67%) (Gambar 1).

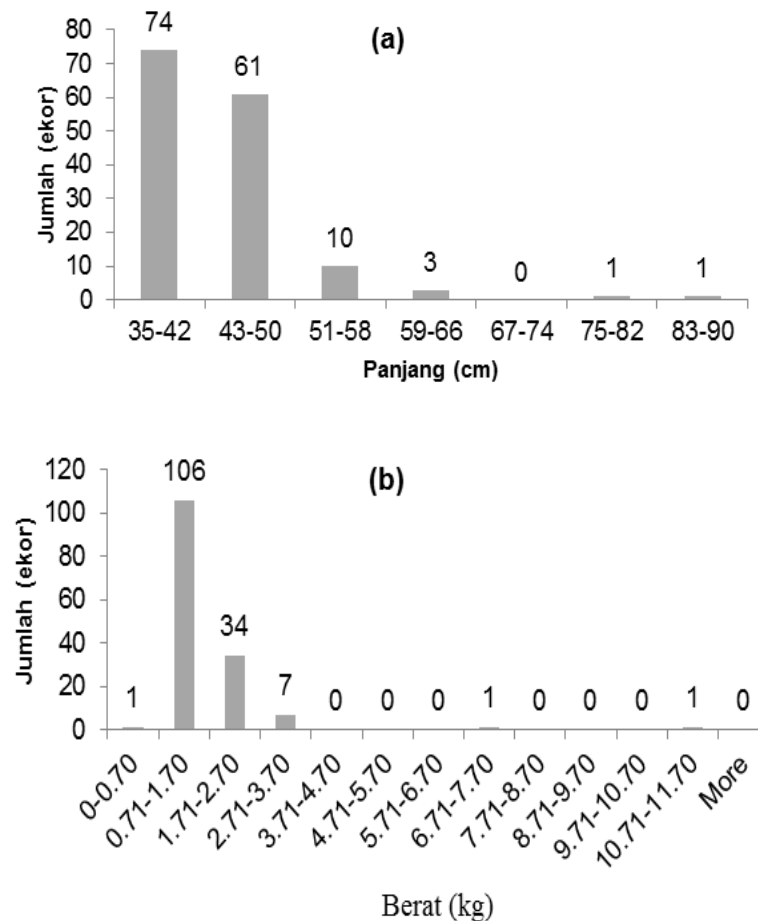
Pada penelitian di Sadeng, pengukuran panjang cagak dan berat hanya ditujukan pada *bigeye* tuna. Berdasarkan hasil pengukuran didapatkan bahwa selang panjang *bigeye* tuna antara 35-90 cm dengan berat 1-12 kg. Adapun panjang cagak dominan berada pada ukuran 34-50 dengan jumlah 135 ekor (90%), sedangkan berat dominan antara 1-3 kg berjumlah 140 ekor (93%) (Gambar 2).



Gambar 1 Panjang cagak (a) dan berat (b) tuna hasil tangkapan pancing tonda nelayan PPP Tamperan

Berdasarkan hasil pengukuran berat dan panjang cagak, maka seluruh tuna hasil tangkapan tergolong belum layak tangkap. *Maturity length of yellowfin* tuna tercapai pada ukuran panjang sekitar 105 cm, berat 25 kg dan umur 2,8 tahun; sedangkan *bigeye* pada ukuran panjang 115 cm, berat 31 kg dan umur 3,5 tahun (Fromentin dan Fonteneau 2000). *Bigeye*

tuna mencapai kematangan seksual pada ukuran 100-130 cm ketika berumur sekitar 3 tahun. Ukuran hasil tangkapan tuna yang masih kecil (*baby tuna*) akan sangat membahayakan bagi kelestarian sumberdaya tuna. Pemasangan rumpon di perairan Samudera Hindia diduga sebagai penyebab terjadinya penurunan terhadap kualitas sumberdaya tuna.



Gambar 2 Panjang cagak (a) dan berat (b) tuna hasil tangkapan pancing tonda nelayan PPP Sadeng

Tabel 1 Nilai organoleptik hasil tangkapan tuna yang didaratkan di PPP Tamperan dan PPP Sadeng

Komposisi	PPP Tamperan		PPP Sadeng	
	Jumlah (ekor)	Persentase (%)	Jumlah (ekor)	Persentase (%)
Nilai Organoleptik <i>Yellowfin</i>	>8	1	0,7	7
	7-8	35	23,8	
	<7	111	75,5	
<b>Subtotal</b>	<b>147</b>	<b>100,0</b>	<b>7</b>	<b>100,0</b>
<i>Bigeye</i>	>8		150	100,0
<b>Subtotal</b>			<b>150</b>	<b>100,0</b>

### Kualitas hasil tangkapan

Nilai organoleptik tuna hasil tangkapan pancing tonda yang didaratkan di PPP Sadeng lebih baik dibandingkan dengan tuna yang didaratkan di PPP Tamperan. Hampir 100% tuna di PPP Sadeng memiliki nilai organoleptik di atas 7, sedangkan tuna di PPP Tamperan hanya sekitar 25% (Tabel 1).

Sekitar 75% tuna yang tertangkap oleh nelayan PPI Tamperan memiliki nilai organoleptik kurang dari 7. Nilai ini tidak sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh BSN (2006), yaitu tuna yang diekspor dalam bentuk produk utuh segar harus memiliki nilai organoleptik di atas 7. Hal yang berbeda terjadi di PPI Sadeng. Seluruh hasil tangkapan tuna memiliki nilai organoleptik lebih dari 7. Penyebabnya adalah nelayan pancing tonda PPP Sadeng lebih berpengalaman dibandingkan dengan nelayan PPP Tamperan. Nelayan PPP Sadeng telah menggunakan rumpon dan pancing tonda lebih awal, sehingga mereka sudah menyadari akan pentingnya menjaga kualitas tuna untuk mendapatkan harga jual yang tinggi.

Kemunduran mutu tuna disebabkan oleh tidak baiknya penanganan di atas kapal dan di pelabuhan perikanan. Penataan ikan di palka tidak dilakukan dengan baik, sehingga mengakibatkan kerusakan fisik yang menurunkan mutu ikan. Berdasarkan hasil pantauan langsung, beberapa faktor yang menjadi penyebab kemunduran mutu tuna selama di pelabuhan perikanan adalah ikan tidak diberi es, ikan dibiarkan terlalu lama di udara terbuka, ikan diletakkan di atas lantai, proses pemindahan tuna setelah ditimbang dengan cara diseret di atas lantai dan proses pemindahan tuna dari TPI ke gudang penyimpanan dibiarkan terkena sinar matahari langsung.

### Fungsi rumpon

Ada 2 faktor yang menjadi penyebab berkumpulnya kawanan ikan di sekitar rumpon (Sondita 2011). Pertama, ikan berkumpul karena tertarik oleh benda-benda terapung atau bersifat *thigmotaxis*. Kedua, ikan berkumpul untuk keperluan mencari makan. Kedua faktor tersebut secara bersama-sama menyebabkan terjadinya akumulasi individu ikan menjadi kawanan ikan yang didukung oleh sebuah jaringan makanan yang tersedia terutama pada bagian atraktor. Peluang keberhasilan operasi penangkapan ikan dengan menggunakan rumpon menjadi semakin meningkat. Operasi penangkapan ikan tidak lagi berupa perburuan, tetapi lebih bersifat memanen. Penangkapan ikan menjadi lebih mudah dilakukan, karena ikan berada dalam kepadatan yang tinggi di sekitar rumpon. Sementara itu, Nahib (2008)

menyatakan bahwa jumlah biomas akan meningkat dengan adanya rumpon dan ikan cenderung berkumpul di sekitar rumpon. Menurutnya, peningkatan biomas ini bersifat sementara dan tidak menambah jumlah biomas secara keseluruhan, melainkan hanya merubah distribusi biomas.

Rumpon merupakan suatu *trophic level* yang komplit. Hal ini mengakibatkan waktu pencapaian daya dukung lingkungan menjadi lebih lama. Sementara itu, Jaquemet *et al.* (2010) menyatakan bahwa rumpon sering digunakan pada kegiatan perikanan tuna di kawasan tropis. Salahsatu jenis tuna yang menjadi target tangkapannya adalah *yellowfin* tuna. Rumpon menjadi ecological trap, baik bagi *yellowfin* tuna berukuran kecil maupun matang gonad.

Penggunaan rumpon telah dapat meningkatkan produksi tuna yang cukup signifikan (Nuramin 2005; DKP Kabupaten Pacitan 2010). Peningkatan produksi ini dikhawatirkan hanya berlangsung singkat, karena sumberdaya tuna dimanfaatkan secara berlebihan. Berdasarkan data statistik Kabupaten Pacitan, produksi tuna dari tahun 2006-2009 terus mengalami peningkatan. Antara tahun 2006-2007 terjadi peningkatan tertinggi, yaitu sebesar 1.453,58%. Seluruh hasil tangkapan tuna tersebut ternyata berukuran kecil atau belum layak tangkap. Jika nelayan dibiarkan terus menangkap tuna yang belum layak tangkap, maka kelestarian sumberdaya tuna akan terancam. Data terbaru dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pacitan memperlihatkan bahwa produksi tuna tahun 2010 mengalami penurunan sebesar 5,84%. Hal serupa terlihat dari hasil estimasi terhadap stok sumberdaya ikan tuna di PPN Prigi yang menunjukkan bahwa upaya penangkapan telah berlebih dan sudah terindikasi adanya *overfishing*. Hal ini juga diperkuat dengan data hasil tangkapan tuna di PPN Prigi yang terus mengalami penurunan.

Pemasangan rumpon memang dimaksudkan untuk meningkatkan efektivitas operasi penangkapan ikan. Namun keberadaan rumpon harus dikelola dengan baik melalui penegakan perijinan. Pemerintah sudah menerbitkan peraturan tentang penggunaan rumpon ini, yaitu Keputusan Menteri Pertanian nomor 51/Kpts/IK. 250/1/97 tentang Pemasangan dan Pemanfaatan Rumpon. Aturan tersebut selanjutnya diperbaharui melalui Permen KP No. 2 tahun 2011, tentang Perijinan Pemasangan Rumpon. Berdasarkan peraturan ini, maka rumpon yang dipasang dalam radius sampai 4 mil harus disertai ijin dari Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Kabupaten, rumpon dengan radius 4-12 mil harus disertai ijin dari DKP Provinsi, se-

dangkan rumpon dengan radius lebih dari 12 mil harus disertai ijin dari Kementerian Kelautan dan Perikanan. Faktanya masih banyak rumpon yang dipasang secara *illegal*. Sudah saatnya keberadaan peraturan ini untuk dapat dilaksanakan dan ditegakkan dengan benar. Pendaftaran atau registrasi rumpon harus dilakukan oleh pemilik atau penggunanya.

## KESIMPULAN

Jenis tuna dominan yang tertangkap oleh nelayan PPP Tamperan adalah *yellowfin* tuna. Sekitar 68% berukuran kecil dan tidak layak tangkap. Adapun jenis tuna di PPP Sadeng didominasi oleh *bigeye* tuna. Hampir 95% berukuran kecil dan tidak layak ekspor. Nilai organoleptik hasil tangkapan tuna di PPP Tamperan sekitar 75% kurang dari 7, sedangkan di PPP Sadeng 100% lebih dari 7.

## SARAN

Pemerintah sudah saatnya untuk bertindak tegas dalam menerapkan peraturan perijinan pemasangan rumpon. Hal ini sebagai upaya untuk menghindari penurunan produksi tuna di perairan selatan Pulau Jawa.

## DAFTAR PUSTAKA

- [BSN] Badan Standarisasi Nasional. 1992. *Ikan Tuna Segar untuk Sashimi*: Spesifikasi SNI 01-2693.2-1992. Jakarta: BSN.
- [BSN] Badan Standarisasi Nasional. 2006. *Tuna Segar untuk Sashimi*: Spesifikasi SNI 01-2693.1-2006. Jakarta: BSN.
- Collette B. 1994. *FAO Species Catalogue Vol.2 Scombrids Of The World*. Rome: Food and Agriculture Organization of The United Nations.
- [DKP] Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pacitan. 2010. *Profil dan Statistik Kelautan dan Perikanan 2010*. Pacitan: DKP.
- Fromentin, Fonteneau. 2000. Fishing effects and life history traits: a case study comparing tropical versus temperate tunas. *Fisheries Research Journal*. 53: 133-150.
- Handriana J. 2007. Pengoperasian pancing tonda pada rumpon di selatan perairan Teluk Palabuhanratu, Sukabumi, Jawa Barat [Skripsi]. Bogor: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Jaquemet S, Potierb M, Ménardb F. 2010. do Drifting and anchored fish aggregating devices (FADs) similarly influence tuna feeding habits? a case study from the Western Indian Ocean. *Fisheries Research Journal*. 107: 283-290.
- Nuramin M. 2005. Prospek pengembangan perikanan tuna di Sendang Biru, Kabupaten Malang, Jawa Timur [Skripsi]. Bogor: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Ross A. 2008. Peluang ekspor tuna segar dari PPI Puger (tinjauan aspek kualitas dan aksesibilitas pasar) [Skripsi]. Bogor: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Sedana I. 2004. *Musim Penangkapan Ikan di Indonesia*. Jakarta: Penebar Swadaya. 116 hal.
- Simbolon D, Jeujan B, Wiyono ES. 2011. Efektivitas pemanfaatan rumpon pada operasi penangkapan ikan di Perairan Kei Kecil, Maluku Tenggara. *Jurnal Marine Fisheries*. 2(1): 19-28.
- Sondita MFA. 2011. *Sebuah Perspektif: Rumpon sebagai Alat Pengelolaan Sumberdaya Ikan*. Buku II New Paradigm in Marine Fisheries. Bogor: Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, FPIK-IPB.
- Diniah, Nurani TW, Karna. 1997. Penggunaan cumi-cumi (*Loligo* sp.) sebagai umpan untuk menangkap tuna mata besar (*Thunnus obesus*) pada perikanan tuna longline. *Buletin PSP*. 6(3): 19-30.
- Nahib I. 2008. Analisis bioekonomi dampak keberadaan rumpon terhadap kelestarian sumberdaya perikanan tuna kecil (studi kasus di Perairan Teluk Palabuhanratu Kabupaten Sukabumi) [Tesis]. Bogor: Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Nurani TW, SH Wisudo. 1998. Kajian teknoekonomi usaha perikanan longline untuk *fresh* dan *frozen* tuna sashimi. *Buletin PSP*. 7(1): 1-15.