

**DISTRIBUSI UKURAN TANGKAP HIU TIKUS (*Alopias pelagicus*)
YANG DIDARATKAN DI PPI TANJUNG LUAR-NUSA TENGGARA BARAT**

***CATCH SIZE DISTRIBUTION OF PELAGIC THRESHER SHARK (*Alopias pelagicus*)
LANDED AT TANJUNG LUAR FISHING PORT-WEST NUSA TENGGARA***

Ayu Adhita Damayanti, Sadikin Amir, Bagus Dwi Hari Setyono dan Saptono Wasmodo

Program Studi Budidaya Perairan, Universitas Mataram
e-mail: adhitadama@gmail.com; Telp:081915999753

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis ukuran hiu tikus (*Alopias pelagicus*) yang tertangkap di perairan Samudera Hindia sebagai salah satu spesies target tangkapan dari rawai hiu. Pengambilan data hasil; tangkapan hiu dilakukan di Pangkalan Pendaratan Ikan Tanjungluar, Kabupaten Lombok Timur, Propinsi Nusa Tenggara Barat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hiu tikus (*Alopias pelagicus*) tertangkap sebanyak 97 ekor (2.67%) dengan perbandingan jumlah betina : jantan 2.03 : 1. Perbandingan jumlah jantan dan betina masih dianggap wajar dan lestari. Kisaran panjang *Alopias pelagicus* betina dan jantan masing-masing 169-320 cm dan 160-298 cm dengan rata-rata panjang 246.6 cm untuk betina dan 249.32 cm untuk jantan. Berdasarkan ukuran distribusi panjang diketahui bahwa jumlah hiu betina siap kawin hampir dua kali lipat dari jantan siap kawin. Hal ini menunjukkan tingkat *resilient* yang cukup baik, karena hiu jantan dan hiu betina memiliki peluang yang cukup untuk berpasangan. Hiu jantan mampu membuahi lebih dari satu hiu betina. Jumlah betina layak tangkap sebanyak 35 ekor (53.85%) dan jumlah jantan layak tangkap 18 ekor (56.25%).

Kata Kunci: *Alopias pelagicus*; distribusi ukuran panjang; Tanjungluar-Nusa Tenggara Barat

ABSTRACT

*This research aimed to analyze the length of pelagic thresher shark (*Alopias pelagicus*) captured in Indian ocean waters as one of targeted species from shark longline. Data of captured shark was collected from PPI Tanjung Luar, East Lombok, West Nusa Tenggara Province. Result of this research showed that there were 97 sharks (2.67%) captured with sex ratio between male and female was 2.03:1. The ratio was considered to be normal and sustainable. Length range of female sharks was 169-320 cm with an average of 246.6 cm and that of male sharks was 160-298 cm, with an average of 249.32. Further analysis showed that the number of female sharks that had reached their maturity length was 35 sharks (53.8%), whereas that of male shark with the same condition was 18 sharks (56.25%). It was determined that number of female was twice that of male, so male could fertilize more than one female. This means that female and male sharks had a fair opportunity for mating, a fact that shows a good enough level of resilience.*

Keywords: *Alopias pelagicus*; length size distribution; Tanjung Luar-East Lombok; West Nusa Tenggara



PENDAHULUAN

Hiu sebagai komoditi perikanan bernilai ekonomis tinggi, sehingga menjadi sasaran tangkap sebagaimana nelayan di beberapa wilayah di Indonesia. Perkembangan perikanan hiu secara drastis terjadi dalam periode 1975-2000, dari awalnya hanya sebagai *by-catch* kemudian kini menjadi komoditas utama penangkapan di berbagai wilayah. Hal ini dikarenakan bertambahnya pengetahuan yang mengungkapkan betapa besar kegunaan produk hiu, selain itu adanya permintaan pasar internasional yang tinggi.

Secara umum, hiu diketahui memiliki umur yang sangat panjang, yaitu mencapai usia 50 tahun bahkan lebih (tergantung spesies) dengan tahapan perkembangan untuk menjadi dewasa memerlukan waktu yang sangat lama (King, 1995). Karakteristik biologi hiu menyebabkan populasinya mudah terancam punah jika penangkapan dilakukan secara berlebihan dan terus menerus, sehingga hiu tidak mendapat kesempatan bereproduksi untuk mempertahankan populasinya di alam (Galucci *et al.*, 2006). Selain itu hiu juga merupakan predator dalam komunitas biota di laut. Apabila terjadi kepunahan hiu, maka akan berdampak negatif terhadap rantai makanan dan akan merusak lingkaran kehidupan laut secara keseluruhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hiu predator teratas (top predator) seperti *Carcharhinus obscurus*, *Carcharias taurus*, *Sphyrna lewini*, dan *S. zygaena* memangsa spesies-spesies di tingkat rantai makanan di bawahnya yang mencakup hiu-hiu meso-predator, ikan-ikan pelagis besar, pelagis kecil hingga avertebrata laut dan burung (Bornatowski *et al.*, 2014). Secara alamiah, hiu umumnya memangsa hewan-hewan yang lemah dan sakit sehingga hanya menyisakan hewan-hewan yang masih sehat untuk tetap bertahan hidup di alam. Selain itu, hiu cenderung memangsa hewan yang tersedia di alam dalam jumlah yang melimpah sehingga menjadi relatif lebih mudah ditangkap. Secara tidak langsung hiu ikut menjaga dan mengatur keseimbangan ekosistem laut dengan melakukan seleksi dalam ekosistem dan mengatur jumlah populasi hewan-hewan di dalam tingkat tropik yang lebih rendah. Dari hasil penelitian diatas maka diperlukan suatu kontrol yang tepat untuk dapat menghindari hal tersebut. Mengingat hiu adalah ikan dengan migrasi melintasi berbagai negara (terutama untuk kelompok hiu oseanik) maka kontrol ini harus dilaksanakan oleh semua negara yang menjadi jalur migrasi hiu, termasuk di Indonesia.

Berdasarkan data dari statistik perikanan Indonesia produksi hiu mengalami kenaikan yang cukup signifikan tahun 1975 hingga 2000, kemudian menunjukkan kecenderungan penurunan hingga tahun 2011 walaupun berfluktuasi (Fahmi & Dharmadi 2013). Sebagian besar nelayan di Indonesia melakukan aktivitas penangkapan hiu di perairan Samudera Hindia (Badan Riset Kelautan dan Perikanan, 2000). Perairan Samudera Hindia merupakan salah satu jalur migrasi hiu dunia yang melintasi Indonesia (Compagno, 1984). PPI Tanjung Luar merupakan salah satu pelabuhan perikanan yang mendaratkan hiu-hiu yang ditangkap di Samudera Hindia. Tiga jenis hiu yaitu, *Prionace glauca*, *Alopias pelagicus* dan *Sphyrna lewini* merupakan spesies yang sering tertangkap oleh nelayan setempat (White *et al.*, 2006). Ketiga spesies ini berada pada daftar merah IUCN (*The World Conservation Union*) (www.iucnredlist.org, 2016), hal ini menandakan status hiu-hiu tersebut populasinya mendekati kepunahan.

Pencegahan terhadap kepunahan hiu dapat dilakukan salah satunya dengan pengelolaan stok yang ada. Hiu adalah peruaya jauh dan perenang aktif melintas banyak negara, sehingga tiap negara memiliki kewajiban untuk bersama-sama mengadakan suatu pengelolaan stok yang baik, benar dan bertanggung jawab sehingga diperoleh manfaat yang optimal dan keberlanjutan dari sumberdaya dan usaha perikanan itu sendiri. Daerah penangkapan hiu tersebar di hampir semua perairan laut seperti lautan Hindia, Pasifik dan Atlantik (Chamhi, 2007)

Status stok tiap spesies adalah berbeda-beda, sehingga pendugaan stok harus diperhitungkan berdasarkan spesies yang bersangkutan. Data hiu untuk masing-masing spesies sangat sulit didapatkan karena di dalam statistik perikanan Indonesia, hiu hanya didaftarkan sebagai satu spesies umum saja, padahal hiu sangat beragam jenisnya. Pendugaan stok hiu di Indonesia sangat sedikit, untuk perairan Samudera Hindia belum diketahui statusnya.



Penelitian ini akan menganalisis ukuran hasil tangkap untuk salah satu spesies hiu yaitu hiu tikus (*Alopias pelagicus*). Hiu ini merupakan salah satu jenis yang diburu oleh nelayan Tanjung Luar karena memiliki nilai ekonomis terutama sirip, tulang dan dagingnya.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui distribusi ukuran tangkap hiu tikus
2. Mengetahui proporsi jumlah hiu tikus yang tidak layak tangkap

METODE

Penelitian ini dilaksanakan selama 6 bulan mulai Juli sampai Desember 2016 di Kecamatan Tanjung Luar Kabupaten Lombok Timur NTB. Pengukuran panjang hiu tikus dilakukan setiap hari pukul 07.00 di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Tanjung Luar. Pengukuran panjang dilakukan terhadap panjang total, yaitu $TL = total\ length$, diukur mulai dari bagian terdepan moncong mulut sampai ujung ekor atas (panjang total); panjang standar yakni $FL = fork\ length$, diukur mulai dari bagian terdepan moncong mulut sampai pangkal cabang ekor (panjang cakak) dan $SL = precaudal\ length$, diukur mulai dari bagian terdepan moncong mulut sampai ujung gurat sisi (panjang standar). Data ini kemudian dibandingkan dengan ukuran standar layak tangkap yang mengacu kepada ukuran ikan pertama kali matang gonad (*length at first maturity*). Data ukuran tangkap akan dibuat distribusinya sesuai dengan selang kelas yang ditetapkan. Analisis lanjutan adalah dengan mencari rasio jenis kelamin jantan dan betina.

Wawancara dilakukan dengan menggunakan alat bantu kuisisioner. Responden adalah nelayan penangkap hiu yang berdomisili di sekitar Tanjung Luar. Jumlah responden sekitar 10% dari total nelayan penangkap hiu. Wawancara mendalam juga dilakukan pada informan kunci seperti kepala desa, kepala dusun dan pengepul ikan untuk memverifikasi informasi dari nelayan.

HASIL DAN BAHASAN

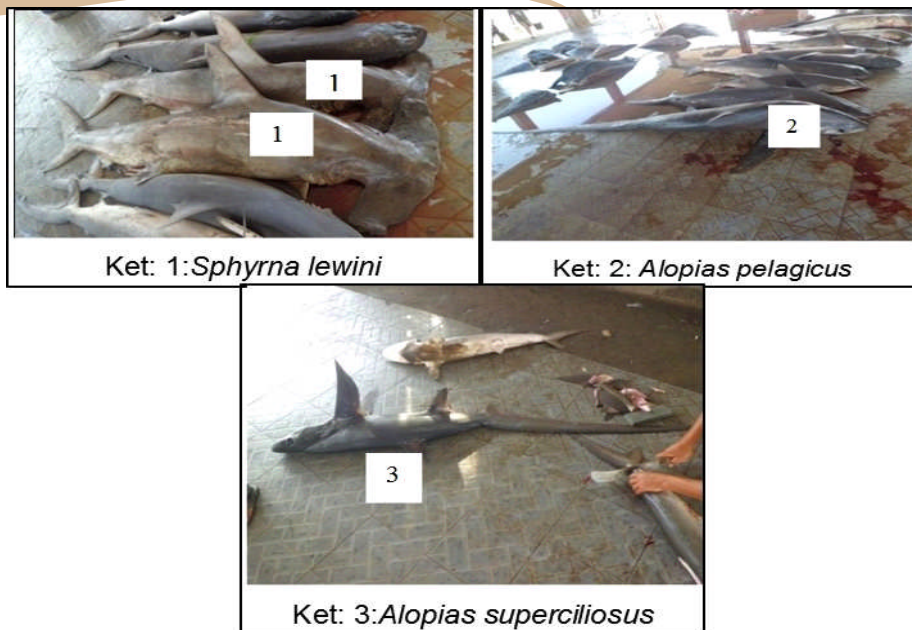
Hasil

Komposisi Hasil Tangkapan

Nelayan Tanjung Luar melakukan penangkapan hiu sebagai target tangkapan utama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari total individu hiu yang tertangkap sebanyak 3639 ekor tercatat ada 43 spesies yang teridentifikasi. dari jumlah tersebut terdapat 3 jenis termasuk dalam Appendix 2 CITES. Ketiga jenis hiu tersebut yaitu *Sphyrna lewini* tertangkap sebanyak 502 ekor (13.79%), *Sphyrna mokarran* tertangkap sebanyak 8 ekor (0.22%) dan *Carcharhinus longimanus* tertangkap sebanyak 5 ekor (0.14%). Selain 3 jenis hiu masuk dalam Appendix 2 CITES, terdapat 2 jenis hiu dari Famili Alopiidae atau sering disebut sebagai Tresher Shark masuk dalam kategori hiu yang dilindungi berdasarkan kesepakatan yang tertuang dalam *Resolusi Indian Ocean Tuna Commission* melalui Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 26 tahun 2013 atas perubahan Permen KP No.30 tahun 2012 tentang Usaha Perikanan Tangkap di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia. Pada peraturan ini disebutkan bahwa tindakan konservasi terhadap ikan hiu tikus/monyet sebagai hasil tangkapan sampingan (*bycatch*) meliputi: melepaskan ikan hiu monyet kembali ke laut yang tertangkap dalam keadaan hidup, melakukan penanganan/atau menyangi ikan yang tertangkap dalam keadaan mati dan mendaratkannya dalam keadaan utuh, dan melakukan pencatatan jenis ikan yang tertangkap dalam keadaan mati dan melaporkan kepada Direktur Jenderal Perikanan Tangkap melalui kepala pelabuhan pangkalan sebagaimana tercantum dalam Surat Ijin Penangkapan Ikan/SIPI.

Spesies dari Famili Alopiidae yang tertangkap antara lain: *Alopias pelagicus* yang tertangkap sebanyak 97 ekor (2.67%) dan *Alopias superciliosus* tertangkap sebanyak 78 ekor (2.14%). Berdasarkan





Gambar 1. Beberapa Jenis Hiu yang Dilindungi.

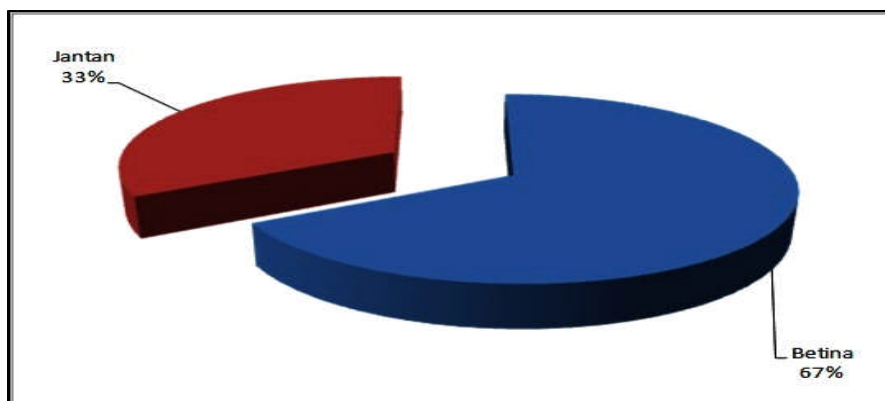
IUCN Redlist, terdapat 1 spesies kategori Critically Endangered (CR), 1 spesies kategori Endangered (EN), 10 spesies kategori Vulnerable (VU), 18 spesies kategori Near Threatened (NT), 4 spesies kategori Least Concern (LC), dan 3 spesies kategori Data Deficient (Lampiran 1).

Komposisi Hasil Tangkapan Famili Alopiidae

Famili Alopiidae yang tertangkap terdiri dari dua spesies, yaitu *Alopias pelagicus* dan *Alopias superciliosus*. Proporsi kedua jenis spesies ini masing-masing 2.67% (97 ekor) dan 2.14% (78 ekor) dari total seluruh tangkapan. Bila dibandingkan dari data Damayanti *et al.*, 2014, jumlah tangkapan *Alopias pelagicus* menurun, dari semula 3,3% dari total tangkapan pada tahun 2014.

Rasio Jenis Kelamin

Analisis rasio jenis kelamin merupakan salah satu cara untuk melihat profil biologi makhluk hidup dalam ketahanan untuk mempertahankan populasinya (*resilient*). Jumlah yang seimbang antara jantan dan betina membantu terjaganya kestabilan reproduksi. Pada banyak spesies hiu termasuk *Alopias pelagicus* satu hiu jantan dapat membuahi lebih dari satu betina dalam waktu yang berdekatan, sehingga apabila rasio betina lebih tinggi dari jantan, maka reproduksi masih bisa berjalan dengan lancar. Akan menjadi masalah apabila jumlah hiu jantan yang jauh melebihi hiu betina, maka potensi penurunan populasi akan besar karena hiu memiliki sifat agresif/menyerang hiu jantan lain yang juga datang bersamaan menuju betina, kemudian betina pada akhirnya memutuskan jantan yang dijadikan pasangannya (Parsons *et al.*, 2008).



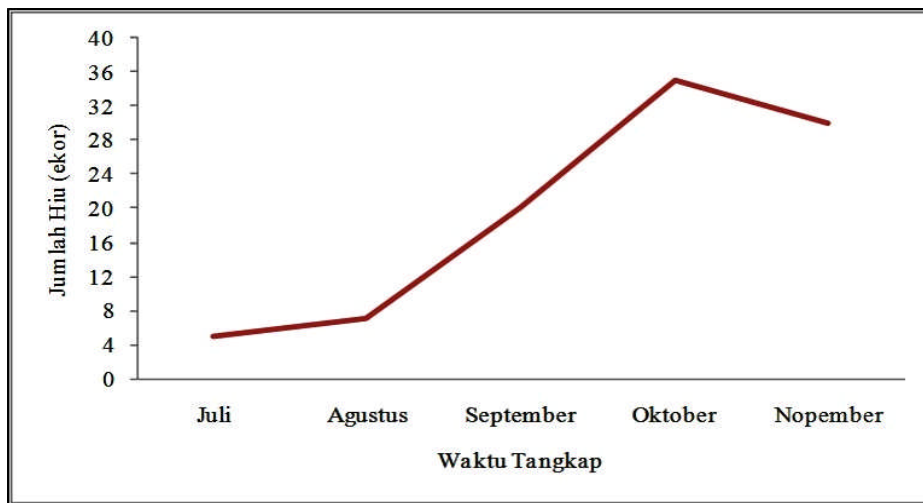
Gambar 2. Rasio Jenis Kelamin *Alopias pelagicus* jantan dan betina.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rasio jenis kelamin *Alopias pelagicus* betina : jantan adalah 2.03 : 1 (Gambar 2). Hasil ini menunjukkan bahwa spesies ini memiliki potensi resilient yang cukup baik, sehingga apabila populasi diperkirakan menurun maka kemungkinan bukan dari permasalahan reproduksi alamiah, tetapi lebih kepada tekanan penangkapannya.

Distribusi Jumlah dan Ukuran Tangkap Alopias Pelagicus

Distribusi Jumlah

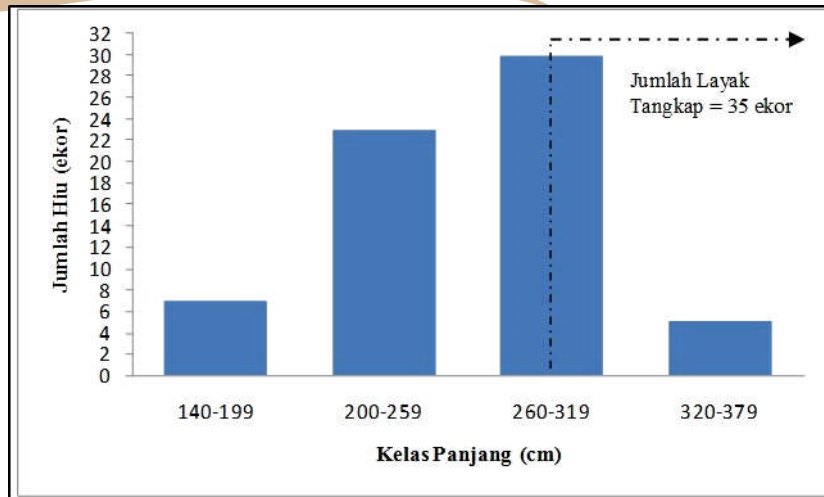
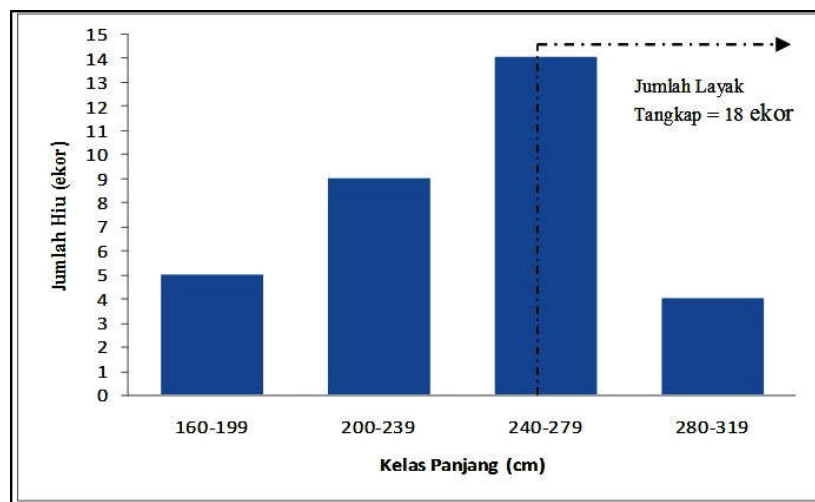
Berdasarkan pengamatan terlihat kenaikan jumlah *Alopias pelagicus* yang tertangkap. Kenaikan terjadi sebesar 600%, dari 5 ekor pada bulan Juli, menjadi 30 ekor pada akhir pengamatan pada bulan Nopember. Puncak hasil tangkapan hiu ini terjadi pada bulan Oktober yakni sebanyak 35 ekor. Diketahui bahwa musim penangkapan hiu di Tanjung Luar terjadi pada bulan September-Nopember (Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas PPI Tanjung Luar, Data Statistik Perikanan, tahun 2011-2015), dan hal ini sesuai dengan hasil pengamatan Damayanti *et al.*, 2014. Tinggi rendahnya hasil tangkapan hiu dipengaruhi oleh teknik penangkapan, daerah tangkap, kondisi cuaca di laut. (Gambar 3).



Gambar 3. Hasil Tangkapan *Alopias pelagicus*.

Distribusi Ukuran

Hiu tikus (*Alopias pelagicus*) tertangkap sebanyak 97 ekor (2.67%) dengan perbandingan jumlah betina : jantan 2.03 : 1. Idealnya perbandingan jantan dan betina adalah 1 : 1 (Effendie, 1997), namun demikian karena sifat hiu jantan yang dapat membuahi lebih dari satu betina pada waktu yang berdekatan, maka perbandingan 2.03 : 1 masih bisa dianggap wajar dan lestari. Jumlah betina dan jantan masing-masing 65 ekor (67.01%) dan 32 ekor (32.99%). Kisaran panjang *Alopias pelagicus* betina dan jantan masing-masing 169-320 cm dan 160-298 cm dengan rata-rata panjang 246.6 cm untuk betina dan 249.32 cm untuk jantan (Gambar 4 dan Gambar 5). Berdasarkan distribusi panjang diketahui bahwa jumlah hiu betina siap kawin mencapai hampir dua kali lipat dari jantan siap kawin (Gambar 4 dan Gambar 5). Hal ini menunjukkan tingkat *resilient* yang cukup baik, karena hiu jantan dan hiu betina memiliki peluang yang cukup untuk berpasangan. Hiu jantan memiliki kemampuan membuahi lebih dari satu betina. Jumlah betina layak tangkap sebanyak 35 ekor (53.85%) dan jumlah jantan layak tangkap 18 ekor (56.25%). Diketahui ukuran *Alopias pelagicus* layak tangkap jantan adalah 240 cm adapun betina 260 cm (White *et al.*, 2006).

Gambar 4. Grafik Kelas Panjang *Alopias pelagicus* betina.Gambar 5. Grafik Kelas Panjang *Alopias pelagicus* jantan.

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pada hasil tangkapan nelayan Tanjung Luar terdapat hiu-hiu yang dilindungi antara lain *Sphyrna lewini*, *Sphyrna mokkaran*, *Carcharhinus longimanus* (CITES, 2017), dan *Alopias pelagicus* dan *Alopias supercilliosus* (Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 26 tahun 2013 atas perubahan Permen KP No.30 tahun 2012 tentang Usaha Perikanan Tangkap di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia)
2. Hasil tangkapan khusus *Alopias pelagicus* adalah sebanyak 97 ekor atau 2.67% dari keseluruhan hasil tangkapan.
3. Rasio jenis kelamin betina : jantan adalah 2.03 : 1. Perolehan ini masih dapat dikatakan baik
4. Jumlah tangkapan *Alopias pelagicus* meningkat 600% dari 5 ekor menjadi 30 ekor pada musim tangkap Juli-Nopember.
5. Jumlah betina ukuran layak tangkap sebanyak 35 ekor (53.85%) dan jumlah jantan layak tangkap 18 ekor (56.25%), sehingga dapat dikatakan bahwa. *Resilient* terhadap jenis hiu ini masih cukup baik, sehingga apabila populasi diperkirakan menurun maka kemungkinan bukan dari permasalahan reproduksi alamiah, tetapi lebih kepada tekanan penangkapannya.

PERSANTUNAN

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Mataram sebagai pihak yang mendanai penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Riset Perikanan Tangkap. (2000). Sumberdaya Ikan Cucut di Samudera Hindia 1999-2000. Jakarta: Balai Riset Perikanan Tangkap.
- Bornatowski, H., Navia, A.F., Braga R.R., Abilhoa, V. And Correa, M.F.M. (2014). Ecological Importance of Sharks and Rays in a Structural foodweb analysis in Southern Brazil. ICES Journal of Marine Science.
- Camhi.M. (2007). Sharks on the Line II: An Analysis of Pacific State Shark Fisheries Living Ocean Program, National Audubond Society, Islip, New York.
- [CITES] Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. (2017). <http://www.cites.org>.
- Compagno L.J.V. (1984). *FAO Speices Catalogue. Vol.4. Shark of the World*. Rome:FAO Fisheries synopsis.
- Damayanti, AA. (2014). Identifikasi, Status Konservasi dan Sex Ratio Hiu yang Didaratkan di PPI Tanjung Luar Nusa Tenggara Barat Bulan Juni-September 2014. Prosiding KONAS IX.
- Effendie, M.I. (1997). Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusataman. Yogyakarta.
- Fahmi & Dharmadi. (2013). Tinjauan Status Perikanan Hiu dan Upaya Konservasinya di Indonesia. Direktorat Konservasi Kawasan dan Jenis Ikan. Direktorat Jenderal Kelautan, Perikanan dan Pulau-Pulau Kecil. Kementrian Kelautan dan Perikanan.
- Gallucci, V.F., Taylor, I.G. and Erzini, K. (2006). Conservation and Management of Exploited Shark Populations Based in Reproductive Value. *Can. J. Fish Aquat Sci*, 63.
- [IUCN Redlist] The International Union for Conservation of Nature Red Kist of Threatened Species. (2016). <http://www.iucnredlist.org>.
- King, M. (1995). *Fisheries Biology, Assesment and Management*. London: Fishing News Book.
- Parsons, G.R., Hoffmayer, E.R., Frank, J. And Bet-Sayad W. (2008). A Review of Shark Reproductive Ecology: Life History and Evolutionary Implications. *Fish Reproduction: 1*. Taylor and Francis Pub. USA.
- White W T, P R Last, J D Stevens, G K Yearsly, Fahmi, Dharmadi.(2006). *Economically Important Sharks and Rays of Indonesia*. Australia:Australian Centre Agricultural Research.

