



KEANEKARAGAMAN SPESIES DAN STATUS KONSERVASI IKAN HIU DAN IKAN PARI DI TEMPAT PELELANGAN IKAN (TPI) PEMALANG *SPECIES DIVERSITY AND CONSERVATION STATUS OF SHARK AND RAY IN PEMALANG AUCTION CENTRE*

Sri Sukmaningrum, Suhestri Suryaningsih, Aulidya Nurul Habibah*
Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Dr. Soeparno 63 Karangwangkal, Purwokerto 53123.
*Corresponding author: sri.sukmaningrum @unsoed.ac.id

Naskah Diterima: 3 November 2020; Direvisi: 6 Juli 2021; Disetujui: 25 Juli 2021

Abstrak

Pemanfaatan ikan hiu dan pari di Indonesia tidak dapat dihindari, karena terus meningkatnya permintaan dari konsumen. Oleh karena itu perlu adanya upaya pengelolaan hiu dan pari agar konservasinya tetap terjaga. Tujuan penelitian adalah mengetahui keanekaragaman spesies dan status konservasi hiu dan pari yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan Pemalang. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode survey, dengan tehnik pengambilan sampel *purposive random sampling*. Data dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian ini menunjukkan hiu dan pari yang didaratkan sebanyak 796 individu terdiri atas 170 ekor hiu dan 626 ekor pari. Hiu yang didaratkan tergolong kedalam tiga ordo, lima famili, dan enam spesies, sedangkan pari tergolong kedalam satu ordo, dua famili, dan enam spesies. Hiu dan pari yang paling banyak didaratkan adalah *Rhizoprionodon oligolinx*, 152 individu dan *Dasyatis zugei*, 501 individu. Keanekaragaman jenis hiu dan pari yang diperoleh tergolong sedang dengan $H' = 1,124$. Hiu dan pari yang diamati mempunyai status konservasi dengan kategori *critically endangered* dua spesies, *vulnerable* tiga spesies, *near threatened* empat spesies, *least concern* satu spesies, dan *data deficient* dua spesies.

Kata kunci: Hiu; Keanekaragaman spesies; Pari; Status konservasi

Abstract

Utilization of sharks and rays in Indonesia is unavoidable, due to the increasing demand from consumers. Therefore, it is necessary to manage sharks and rays so that their conservation is maintained. The purpose of the study was to determine the species diversity and conservation status of sharks and rays landed at the Pemalang Auction Centre. The research was conducted using a survey method, with purposive random sampling technique. Data were analyzed descriptively. The results of this study showed that 796 sharks and rays were landed, consisting of 170 sharks and 626 rays. Landed sharks belong to three orders, five families, and six species, while rays belong to one order, two families, and six species. The most landed sharks and rays were *Rhizoprionodon oligolinx*, 152 individuals and *Dasyatis zugei*, 501 individuals. The diversity of sharks and rays obtained was classified as moderate with $H' = 1.124$. The observed sharks and rays have conservation status with two species critically endangered, three species vulnerable, four species near threatened, least concern one species, and data deficient two species.

Keywords: Conservation status; Shark; Species diversity; Stingray

Permalink/DOI: <http://dx.doi.org/10.15408/kauniyah.v15i1.17987>

PENDAHULUAN

Indonesia masa kini menghadapi kecenderungan penangkapan ikan hiu dan pari yang berlebihan. Hal ini dapat dilihat dari penurunan produksi ikan hiu dan pari yang sangat nyata pada sepuluh tahun terakhir (Blaber et al., 2009). Kulit hiu dapat dibuat tas, sepatu, dan jaket (Fahmi et al., 2008), diambil dagingnya (produk bakso dan sosis ikan), diambil minyak hati, gigi, tulang rawan untuk dibuat obat, lem (Musick et al., 2000), perekat, kosmetik dan pupuk (Hardiningsih et al., 2017). Beberapa spesies pari Kekeh dari famili *Rhynchobatidae* dan pari Kulit dari famili *Rhinobatidae* merupakan komoditas penting yang bernilai tinggi di pasar luar negeri sebagai dasar bahan baku industri kerajinan kulit (Fahmi et al., 2008). Ikan hiu dan pari tidak seharusnya diperdagangkan, namun di Indonesia ikan hiu dan pari tetap diperjualbelikan, meskipun keduanya merupakan hewan yang dilindungi oleh Undang-Undang No. 5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya.

Indonesia merupakan anggota dari CITES dan FAO. Oleh karena itu Indonesia mempunyai keharusan dalam menjaga dan melestarikan kekayaan ikan hiu dan pari. Menurut Sadili et al., (2015) terdapat hiu dan pari yang termasuk dalam Appendix CITES misalnya *Carcharhinus falciformis*, *C. longimanus*, *Rhincodon typus*, *Alopias* spp., *Sphyrna* spp., *Manta* spp., dan *Pristidae* spp. Hal inilah yang memotivasi Indonesia untuk melestarikan ikan tersebut. Wijayanti et al. (2018) dalam penelitiannya menyatakan status konservasi pari menurut data IUCN tahun 2015, status konservasi pari di alam adalah dari 156 jenis pari, 10 jenis dikategorikan terancam, tiga jenis kritis, 21 jenis hampir terancam, 27 jenis rentan, 33 jenis resiko rendah, dan 62 jenis informasi kurang. Menurut Imanuel et al. (2018) berdasarkan IUCN dari 1.044 spesies hiu dan pari, 30% dari spesies hiu dan pari sudah masuk dalam kategori terancam atau hampir terancam punah, dan 47% spesies dikategorikan sebagai *data deficient*, sedangkan menurut IUCN (2020) dari 492 spesies ikan pari dan hiu (*Chondrichthyes*) 29 spesies termasuk kategori *critically Endangered*, 53 spesies kategori *endangered*, 89 spesies kategori *vulnerable*, 52 spesies *near threatened*, 228 spesies *least concern*, dan 41 spesies *data deficient*.

Tempat Pelelangan Ikan Pemalang merupakan tempat didaratkannya ikan-ikan hasil tangkapan nelayan dari perairan Pemalang. Berbagai macam ikan yang didaratkan terdiri dari berbagai macam jenis ikan demersal dan pelagik, diantara ikan demersal yang didaratkan adalah hiu dan pari. Hiu dan pari di Tempat Pelelangan Ikan Pemalang bukan merupakan tangkapan utama. Hiu dan pari merupakan tangkapan yang diinginkan oleh masyarakat, hal ini dikarenakan tingginya manfaat dan harga dari beberapa ikan tersebut. Berdasarkan data dari Dinas Perikanan Kabupaten Pemalang (2019), hiu dan pari yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan Pemalang semakin menurun sejak tahun 2017 sampai tahun 2019. Tahun 2017 didaratkan hiu sebanyak 105.192 kg dan pari 675.605 kg. Tahun 2018 didaratkan hiu sebanyak 86.047 kg dan pari 525.197 kg, kemudian pada tahun 2019 didaratkan hiu sebanyak 58.371 kg dan pari 353.605 kg. Oleh karena itu, penelitian tentang keanekaragaman dan status konservasi hiu dan pari di Tempat Pelelangan Ikan Pemalang sangat penting untuk dilaksanakan. Hal ini dikarenakan informasi mengenai species hiu dan pari yang tertangkap nelayan dan didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan Pemalang masih kurang. Informasi dasar sangat diperlukan untuk menyusun strategi pengelolaan hiu dan pari agar selalu terjaga kelestariannya. Informasi tersebut diantaranya adalah data hasil tangkapan, keanekaragaman serta status konservasi hiu, dan pari yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan Pemalang. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui keanekaragaman spesies dan status konservasi hiu dan pari yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan Pemalang.

MATERIAL DAN METODE

Sampel diambil selama bulan Februari-September 2020 di Tempat Pelelangan Ikan Pemalang, yaitu Tempat Pelelangan Ikan Tanjungsari dan Asem Doyong. Pengambilan sampel dilakukan setiap pukul 08.00–12.00 WIB, dengan lima kali ulangan. Nelayan menangkap ikan hiu dan pari dari perairan Pemalang, Jawa Tengah, yaitu pada musim barat (Februari, Maret, April 2020) dan musim timur (Mei, Juni, Juli, Agustus, September 2021). Penelitian menggunakan metode survey dan pengambilan sampel dengan teknik *purposive random sampling*. Identifikasi spesies hiu dan

pari menggunakan kunci identifikasi yang mengacu pada Compagno (1984), White et al. (2006), serta Froese dan Pauly (2020). Identifikasi ikan segar dilakukan secara langsung di lapangan sedangkan ikan yang diawetkan menggunakan alkohol 70% diamati di Laboratorium Taksonomi Hewan, Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedirman.

Setiap spesies yang teridentifikasi dilakukan pengukuran terhadap panjang tubuh (cm) untuk hiu dan lebar tubuh (cm) untuk pari. Pengelompokan ukuran ikan yuwana, ikan muda/remaja, dan dewasa berdasarkan pada ukuran tubuh ikan dewasa dan saat dilahirkan (White et al., 2006; Bhagawati et al., 2017; Froese dan Pauly, 2020), hiu yang mempunyai panjang tubuh lebih panjang dari ukuran pada saat dilahirkan, tetapi belum mencapai ukuran dewasa, dikelompokkan sebagai ikan remaja sedangkan pengelompokan pari berdasarkan lebar tubuhnya. Data dan informasi yang diperoleh dianalisis secara deskriptif.

Keanekaragaman spesies hiu dan pari dianalisis dengan menggunakan Indeks Keanekaragaman (H') Shannon-Wiener (Krebs, 1985), yaitu $H' = -\sum (P_i) (\ln P_i)$. H' adalah Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener. $P_i = n_i/N$, n_i adalah jumlah individu genus ke- i dan N adalah jumlah total individu. Nilai Indeks Keanekaragaman spesies Shannon-Wiener diklasifikasikan, yaitu nilai $H' \geq 3$ menunjukkan tingkat keanekaragaman melimpah tinggi, nilai $1 < H' < 3$ menunjukkan tingkat keanekaragaman sedang, dan nilai $H' \leq 1$ menunjukkan tingkat keanekaragaman rendah (Odum, 1993). Status Konservasi ikan hiu dan pari ditentukan berdasarkan acuan dari (IUCN, 2020).

HASIL

Keanekaragaman Hiu dan Pari.

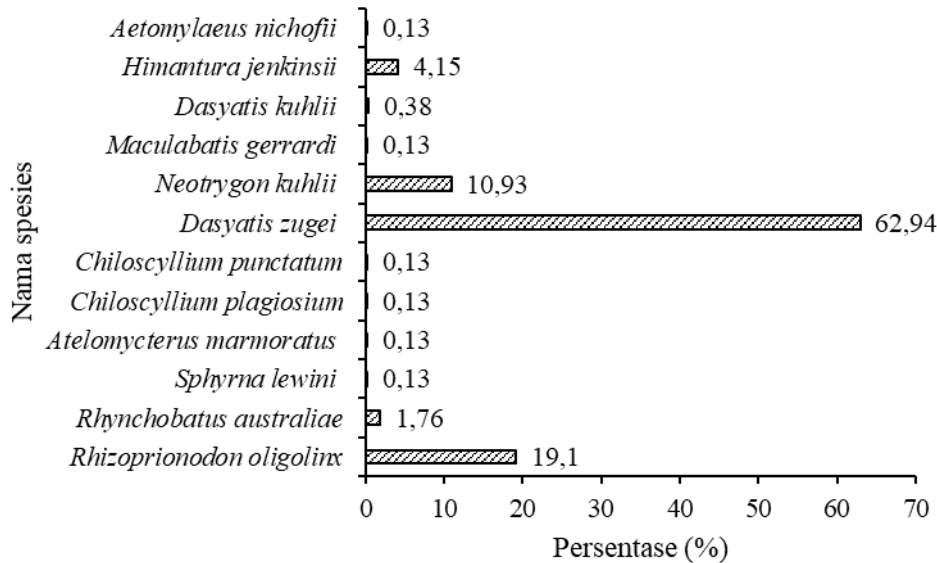
Berdasarkan hasil penelitian, ikan hiu dan pari yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan Pemasang terdapat enam spesies yang terdiri dari tiga ordo pada hiu, yaitu *Carcharhiniformes*, *Rhinopristiformes*, *Orectolobiformes* dan satu ordo pada ikan pari, yaitu *Myliobatiformes*. Ordo *Carcharhiniformes* terdiri dari tiga spesies, yaitu *Rhizoprionodon oligolinx* dari famili *Carcharhinidae*, *Sphyrna lewini* dari famili *Sphyrnidae* dan *Atelomycterus marmoratus* dari famili *Scyliorhinidae*. Ordo *Rhinopristiformes* terdiri dari satu spesies, yaitu *Rhynchobatus australiae* dari famili *Rhinidae*. Ordo *Orectolobiformes* terdiri dari dua spesies, yaitu *Chiloscyllium plagiosum* dan *Chiloscyllium punctatum* dari famili *Hemiscylliidae*. Ordo *Myliobatiformes* pada pari terdiri dari enam spesies, yaitu *Dasyatis zugei*, *Neotrygon kuhlii*, *Maculabatis gerrardi*, *Dasyatis kuhlii*, dan *Himantura jenkinsii* dari famili *Dasyatidae* dan *Aetomylaeus nichofii* dari famili *Myliobatidae* (Tabel 1).

Tabel 1. Hiu dan pari yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan Pemasang

	Ordo	Famili	Spesies	Jumlah (ekor)
Hiu	<i>Carcharhiniformes</i>	<i>Carcharhinidae</i>	<i>Rhizoprionodon oligolinx</i>	152
		<i>Sphyrnidae</i>	<i>Sphyrna lewini</i>	1
		<i>Scyliorhinidae</i>	<i>Atelomycterus marmoratus</i>	1
	<i>Rhinopristiformes</i>	<i>Rhinidae</i>	<i>Rhynchobatus australiae</i>	14
	<i>Orectolobiformes</i>	<i>Hemiscylliidae</i>	<i>Chiloscyllium plagiosum</i>	1
			<i>Chiloscyllium punctatum</i>	1
Pari	<i>Myliobatiformes</i>	<i>Dasyatidae</i>	<i>Dasyatis zugei</i>	501
			<i>Neotrygon kuhlii</i>	87
			<i>Maculabatis gerrardi</i>	1
			<i>Dasyatis kuhlii</i>	3
			<i>Himantura jenkinsii</i>	33
		<i>Myliobatidae</i>	<i>Aetomylaeus nichofii</i>	1

Hiu dan pari yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan Pemasang sebanyak 796 individu terdiri atas 170 ekor hiu dan 624 ekor pari. Hiu yang terbanyak didaratkan adalah *Rhizoprionodon oligolinx*, yaitu 152 ekor atau 19,10% diikuti oleh *Rhynchobatus australiae* sebanyak 14 ekor atau 1,76% dan *Sphyrna lewini*, *Atelomycterus marmoratus*, *Chiloscyllium plagiosum*, *C. punctatum*

masing masing satu ekor atau 0,13%. Pari terbanyak yang didaratkan adalah *Dasyatis zugei*, yaitu 501 ekor atau 62,94 % diikuti *Neotrygon kuhlii* sebanyak 87 ekor atau 10,93%, *Himantura jenkinsii* sebanyak 33 ekor atau 4,15 %, *D. kuhlii* tiga ekor atau 0,38%, *Maculabatis gerrardi* dan *Aetomylaeus nichofii* masing-masing satu ekor atau 0,13% (Tabel 1; Gambar 1). Indeks Keanekaragaman (H') hiu dan pari yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan Pemalang adalah 1,112.



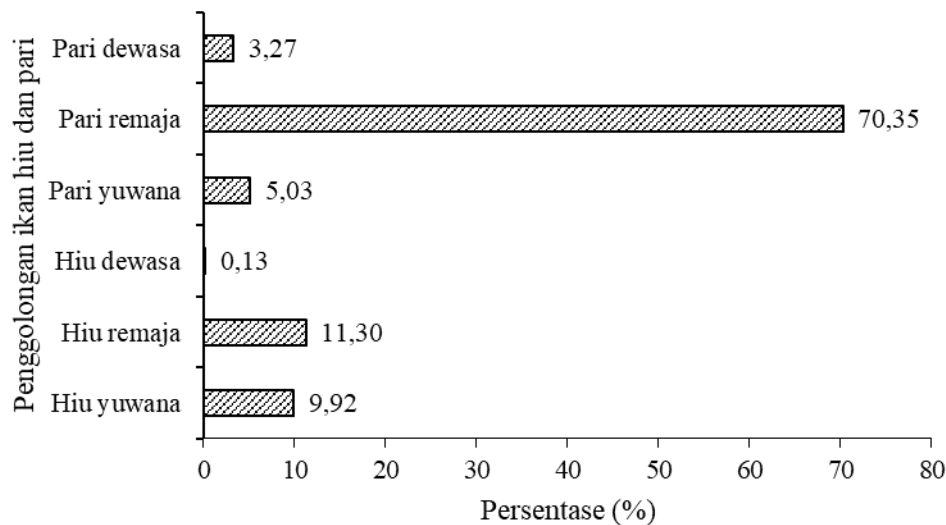
Gambar 1. Komposisi jumlah hiu dan pari yang didaratkan di TPI Pemalang

Tabel 2. Kisaran ukuran tubuh ikan hiu dan pari yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan Pemalang

Nama spesies	Panjang total (cm)	Lebar tubuh (cm)	Kategori ukuran			Ukuran	
			Yuwana	Remaja	Dewasa	Saat lahir (cm)	Dewasa (cm)
<i>Rhizoprionodon oligolinx</i>	25–44	-	71	80	1	Panjang 21–26*	Panjang 43–45; panjang jantan maksimal 70*
<i>Sphyrna lewini</i>	75	-	-	1	-	Panjang 39–57*	Panjang 370–420*
<i>Atelomycterus marmoratus</i>	35	-	-	1	-	-	Panjang 47–70; panjang jantan dewasa maksimal 165–175*; betina dewasa maksimal 220–230*
<i>Rhynchobatus australiae</i>	49–96	-	8	6	-	Panjang 46–50*	Panjang maksimal 300; jantan 110–130
<i>Chiloscylidium plagiosum</i>	55	-	-	1	-	Panjang 10–13*	Panjang maksimal 95*; jantan dewasa 50–63*
<i>Chiloscylidium punctatum</i>	52	-	-	1	-	-	Panjang maksimal 121*; jantan dewasa 67–70*
<i>Dasyatis zugei</i>	-	15–22	-	479	22	Lebar tubuh	Lebar tubuh

Nama spesies	Panjang total (cm)	Lebar tubuh (cm)	Kategori ukuran			Ukuran	
			Yuwana	Remaja	Dewasa	Saat lahir (cm)	Dewasa (cm)
<i>Neotrygon kuhlii</i>	-	13–26	40	47	-	7–10* Lebar tubuh 11–16**	17–29*
<i>Maculabatis gerrardi</i>	-	25	-	1	-	Lebar tubuh 18–21**	-
<i>D. kuhlii</i>	-	21–22	-	-	3	Lebar tubuh 11–16*	Lebar tubuh 22–23*
<i>Himantura jenkinsii</i>	-	45–47	-	33	-	-	Lebar tubuh maksimal 104*; lebar tubuh jantan 66–70*
<i>Aetomylaeus nichofii</i>	-	49	-	-	1	Lebar tubuh 17*	Lebar tubuh maksimal 64*; lebar tubuh jantan dewasa 39–42*

Keterangan: * (White et al., 2006); ** (Froese & Pauly, 2020)



Gambar 2. Komposisi penggolongan hiu dan pari yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan Pemalang

Hiu dan pari yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan Pemalang memiliki ukuran dan jumlah individu yang beragam (Tabel 2; Gambar 2). Kisaran panjang tubuh hiu yang tergolong yuwana sebanyak 79 ekor atau 9,92%, remaja 90 ekor atau 11,31%, dan dewasa satu ekor atau 0,13%. Pari yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan Pemalang memiliki kisaran yuwana 40 ekor atau 5,03%, remaja 560 ekor atau 70,35%, dan dewasa 26 ekor atau 3,27%. Kelompok hiu yuwana yang terbanyak adalah *Rhizoprionodon oligolinx*, yaitu 71 ekor, kelompok hiu remaja yang terbanyak *Rhizoprionodon oligolinx*, yaitu 80 ekor, dan kelompok hiu dewasa teridentifikasi berjumlah satu ekor, yaitu *Rhizoprionodon oligolinx*. Pari yuwana yang terbanyak adalah *Neotrygon kuhlii* 40 ekor, kelompok remaja terbanyak adalah *Dasyatis zugei* 47 ekor, dan kelompok pari dewasa terbanyak adalah *Dasyatis zugei*, yaitu 22 ekor.

Status Konservasi Ikan Hiu dan Pari

Status konservasi Ikan hiu dan pari yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan Pemalang (Tabel 3) ditentukan menurut IUCN *Red List of Threatened Species* (IUCN, 2020). Hiu yang termasuk dalam kategori *least concern* atau resiko rendah terdapat satu spesies, yaitu

Rhizoprionodon oligolinx, kategori *critically endangered* atau kritis terdapat dua spesies, yaitu *Rhynchobatus australiae* dan *Sphyrna lewini*. Ikan hiu yang termasuk kategori *near threatened* terdapat tiga spesies, yaitu *Atelomycterus marmoratus*, *Chiloscyllium plagiosum*, dan *Chiloscyllium punctatum* serta ikan pari satu spesies, yaitu *Dasyatis zugei*. Pari yang termasuk dalam kategori *vulnerable* atau rentan terdapat tiga spesies, yaitu *Maculabatis gerrardi*, *Himantura jenkinsii*, dan *Aetomylaeus nichofii*. Pari yang termasuk dalam kategori *data deficient* terdapat dua spesies, yaitu *Neotrygon kuhlii* dan *Dasyatis kuhlii*.

Tabel 3. Status konservasi hiu dan pari yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan Pemalang berdasarkan IUCN Red List of Threatened Species (IUCN, 2020)

	Nama spesies	Nama lokal	Status konservasi
Hiu	<i>Rhizoprionodon oligolinx</i>	Hiu pilus	<i>Least concern</i> (LC)
	<i>Rhynchobatus australiae</i>	Petong gitar	<i>Critically endangered</i> (CR)
	<i>Sphyrna lewini</i>	Hiu capil	<i>Critically endangered</i> (CR)
	<i>Atelomycterus marmoratus</i>	Cucut tokek	<i>Near threatened</i> (NT)
	<i>Chiloscyllium plagiosum</i>	Cucut dolok	<i>Near threatened</i> (NT)
	<i>C. punctatum</i>	Hiu bongo	<i>Near threatened</i> (NT)
Pari	<i>Dasyatis zugei</i>	Pari biasa	<i>Near threatened</i> (NT)
	<i>Neotrygon kuhlii</i>	-	<i>Data defficient</i> (DD)
	<i>Maculabatis gerrardi</i>	-	<i>Vulnerable</i> (VU)
	<i>D. kuhlii</i>	Pari blentik	<i>Data deficient</i> (DD)
	<i>Himantura jenkinsii</i>	Pari duri, Pari aer	<i>Vulnerable</i> (VU)
	<i>Aetomylaeus nichofii</i>	Pari burung	<i>Vulnerable</i> (VU)

PEMBAHASAN

Keanekaragaman Hiu dan Pari

Hasil penelitian menunjukkan jumlah spesies/individu pada ikan hiu dan pari yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan Pemalang berbeda dengan jumlah spesies/individu hiu dan pari yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan Cilacap dan Tempat Pelelangan Ikan Tegalsari Kota Tegal. Jumlah spesies hiu yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan Pemalang lebih sedikit, tetapi jumlah individu lebih banyak dari hiu yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan Cilacap. Hasil penelitian Bhagawati et al. (2017) di Tempat Pelelangan Ikan Cilacap terdapat 14 jenis hiu, yaitu *Carcharhinus sorrah*, *C. falciformis*, *C. leucas*, *C. brevipinna*, *Mustelus manazo*, *A. superciliosus*, *Prionace glauca*, *Pseudocarcharias kamoharai*, *Sphyrna lewini*, *Heptranchias perlo* *Galeocerdo cuvier*, *Alopias pelagicus*, *Isurus paucus*, dan *I. oxyrinchus* dimana terdapat tiga ordo, tujuh famili, dan sembilan genera dengan jumlah total individu sebanyak 70 ekor. Setiati et al. (2020) dalam penelitiannya di Tempat Pelelangan Ikan Tegalsari Kota Tegal mendapatkan enam spesies pari, yaitu *Hymatura uarnak* 51 ekor, *Dasyatis annotatus* 358 ekor, *D. kuhlii* 200 ekor, *D. sephen* 340 ekor, *Aetobatis narinari* 47 ekor, dan *Gymnura micrura* 30 ekor.

Adanya ketidaksamaan jumlah spesies dan individu pada Tempat Pelelangan Ikan yang berbeda, menunjukkan bahwa persebaran dan komposisi spesies hiu dan pari berbeda pada setiap perairan. Hal ini diduga berkaitan dengan perilaku dari masing-masing spesies hiu dan pari, jenis pakan yang dimakan, habitat, alat tangkap yang digunakan, kondisi lingkungan yang berubah, serta adanya perbedaan tingkat aktivitas penangkapan. Menurut White et al. (2006) persebaran dan habitat hiu dan pari tidak sama, hal ini dikarenakan kemampuan yang berbeda dari species tersebut dalam melakukan gerakan vertikal dalam rangka mencari pakan (Zhu et al., 2012), jenis makanan hiu dan pari yang berbeda (Simeon et al., 2015), sistem penangkapan ikan dengan berbagai macam jaring, kegiatan manusia, serta gerak ikan yang aktif. Hal ini menyebabkan terjadinya kesulitan dalam menentukan waktu yang tepat kapan ikan tersebut dapat ditangkap (Setiati et al., 2020).

Hiu dan pari yang paling banyak didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan Pemalang adalah *Rhizoprionodon oligolinx* dan *D. zugei*. Hal ini diduga habitat hiu dan pari jenis ini mempunyai persebaran yang luas dengan habitat perairan yang tidak terlalu dalam, sehingga kemungkinan tertangkap oleh nelayan semakin besar, di samping itu juga adanya kelimpahan makanan alami di perairan tersebut pada saat penangkapan. White et al. (2006), menyatakan *R. oligolinx* habitatnya di

paparan benua dan perairan kepulauan dari daerah pantai sampai kedalaman 36 m serta pakannya berupa ikan kecil dan udang. Pari *D. zugei* banyak ditemukan di samudera Indo-Pasifik Barat, dari Indonesia sampai India. Pari ini merupakan ikan demersal, yang hidup di perairan dangkal hingga kedalaman 40 m, makanannya krustasea dan ikan-ikan kecil.

Nilai indeks keanekaragaman hiu dan pari yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan Pemalang termasuk kategori sedang (1,112), dikarenakan $1 < H' < 3$ (Odum, 1993). Hal ini membuktikan Perairan Pemalang yang merupakan habitat hiu dan pari yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan Pemalang masih dalam kondisi cukup baik serta keberadaan hiu dan pari masih cukup stabil di habitatnya. Menurut Odum (1993), indeks keanekaragaman adalah angka yang tidak mempunyai satuan dengan kisaran 0–3. Tingkat keanekaragaman tinggi apabila H' mendekati 3, sehingga hal ini mengindikasikan keadaan perairan baik, sebaliknya apabila H' mendekati 0 maka keanekaragaman menjadi rendah dan keadaan perairan kurang baik. Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian Wijayanti et al. (2018) bahwa nilai indeks keanekaragaman pari yang didaratkan di TPI Muara Angke Jakarta Utara, yaitu $H' = 1,136209$ dan termasuk dalam kategori sedang. Hal tersebut menunjukkan keberadaan pari yang didaratkan masih cukup stabil di habitat aslinya.

Hiu dan pari yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan Pemalang, berada di bawah ukuran dewasa, hal ini mengindikasikan bahwa semakin sedikit jumlah hiu dan pari yang berukuran dewasa pada perairan Pemalang. Compagno (1984) menyatakan penangkapan ikan hiu dan pari yang belum mencapai ukuran dewasa berpotensi mempercepat kepunahan ikan hiu dan pari di alam. Menurut Fahmi et al. (2008) dengan banyaknya ikan hiu dan pari yang tertangkap pada kelompok remaja, merupakan ancaman bagi populasi jenis ikan ini di masa mendatang karena kesempatan ikan tersebut untuk berkembang biak menjadi lebih kecil (Compagno, 1984). Oleh karena itu, diperlukan konservasi ikan hiu dan pari karena ikan-ikan tersebut mempunyai daur reproduksi dan waktu pengeraman yang panjang. Demikian juga seperti yang dinyatakan oleh Setiati et al. (2020), bahwa ikan hiu dan pari mempunyai sifat-sifat pertumbuhan yang lambat, rendahnya fekunditas, dan membutuhkan waktu yang lama untuk mejadi dewasa.

Status Konservasi Ikan Hiu dan Pari

Kategori *least concern* (resiko rendah) diperuntukan kepada spesies yang setelah dievaluasi tetapi tidak termasuk kategori *critically endangered*, *endangered*, *vulnerable*, dan *near threatened* (IUCN, 2020). *Least concern* dapat diartikan kurang mengkhawatirkan (White et al., 2006). Hiu *Rhizoprionodon oligolinx* dimasukkan ke dalam *least concern* (IUCN, 2020). Ikan hiu ini mempunyai tubuh yang kecil sehingga kurang diburu dalam skala besar dan mempunyai habitat disertai persebaran yang luas. Menurut White et al. (2006) *R. oligolinx* mempunyai anakan 3–5 individu, lama kehamilan tidak diketahui, serta pakannya terdiri dari ikan-ikan kecil dan udang. Sirip dan daging merupakan bagian tubuh yang dimanfaatkan, namun karena berukuran kecil sehingga kurang mempunyai nilai komersial. Habitatnya di perairan kepulauan dan paparan benua dari daerah pantai hingga kedalaman 36 m, persebarannya di seluruh perairan tropis Indonesia sampai Pasifik barat.

Kategori *critically endangered* (sangat terancam punah), diperuntukan kepada spesies yang dianggap mempunyai ancaman kepunahan yang sangat tinggi di alam bebas. Ikan hiu *Rhynchobatus australiae* dan *S. lewini* dimasukkan ke dalam kategori *critically endangered* (IUCN, 2020). Hal ini disebabkan *R. australiae* dan *S. lewini* banyak diburu oleh nelayan, karena harga siripnya yang sangat mahal sehingga populasinya berkurang. Hal ini seperti yang dinyatakan oleh White et al. (2006) bahwa bagian tubuh *R. australiae* yang bernilai tinggi yang banyak digunakan adalah bagian sirip, tulang rawan, daging, dan kulitnya. Jumlah anakan yang dilahirkan ikan hiu ini berjumlah 7–19 individu dan tidak diketahui lama kehamilannya. Habitat di dekat terumbu karang dan perairan dasar yang mempunyai substrat yang lunak. Ikan ini biasanya tertangkap menggunakan pancing rawai, pukot dasar (*trawl*) dan jaring dasar. Alaydrus et al. (2014) menyatakan bahwa *R. australiae* mempunyai nilai ekonomis yang tinggi, karena bentuk ikan hiu ini merupakan modifikasi bentuk tubuh ikan pari dan bentuk hiu. Hal ini terlihat dari bentuk kepalanya

melebar seperti ikan pari, tetapi sirip ekornya seperti ikan hiu. White et al. (2006) menyatakan bahwa bagian tubuh *S. lewini* yang digunakan pada umumnya tulang rawan, kulit, daging, dan sirip yang bernilai tinggi. Jumlah anakan yang dilahirkan berjumlah 12–41 ekor dengan masa kandungan 9–10 bulan. Habitatnya di permukaan hingga kedalaman 275 m. Setiati et al. (2020) dalam penelitiannya menemukan *Sphyrna lewini* di TPI Tegal sebanyak empat ekor, selain itu Bhagawati et al. (2017) juga menemukan dua ekor *Sphyrna lewini* di TPI Cilacap. Menurut Setiati et al. (2020) *S. lewini* dalam IUCN tahun 2015 dikategorikan *endangered*, sedangkan menurut IUCN (2020) statusnya telah berubah menjadi *critically endangered*.

Kategori *near threatened* (hampir terancam) diberikan kepada spesies yang mendekati kualifikasi atau kemungkinan memenuhi syarat untuk kategori terancam dalam waktu dekat. Ikan hiu *A. marmoratus*, *C. plagiosum*, *C. punctatum*, dan ikan pari *D. zugei* dimasukkan dalam kategori *near threatened* (IUCN 2020). Ikan-ikan ini kurang diburu oleh nelayan karena tubuhnya yang kecil, sehingga dianggap tidak bernilai ekonomis. Menurut White et al. (2006) *A. marmoratus* disebut juga dengan hiu tokek, dagingnya banyak dimanfaatkan oleh masyarakat tetapi tidak bernilai ekonomis, dan kadang-kadang digunakan sebagai ikan hias laut. Habitatnya di celah atau lubang lubang batu karang dan merupakan hewan ovipar. *C. plagiosum* disebut juga dengan hiu bongo atau cucut dolok, yang merupakan hewan ovipar. Daging dan siripnya banyak dimanfaatkan namun karena ukurannya kecil sehingga tidak bernilai ekonomi. Habitatnya di daerah bebatuan, pasang surut, dan dasar perairan karang. *C. punctatum* ukurannya dapat mencapai 121 cm, daging dan siripnya merupakan bagian tubuh yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat dan merupakan hewan ovipar. Habitatnya mulai daerah pasang surut hingga kedalaman 85 cm serta di dasar perairan karang dan padang lamun. Ikan pari *D. zugei* bagian kurang bernilai ekonomi karena ukuran tubuhnya yang berukuran kecil, bagian tubuhnya yang dimanfaatkan adalah dagingnya. Ikan ini merupakan hewan vivipar dan melahirkan anak 1–4 ekor dengan lama kehamilan yang belum diketahui. Hewan ini merupakan ikan demersal, habitatnya di paparan benua dengan kedalaman hingga 40 cm dan perairan dangkal. Ikan hiu *C. punctatum* dan ikan pari *D. zugei* sering tertangkap dalam jumlah yang besar sebagai hasil tangkapan sampingan oleh trawl, pukot dasar dan jaring udang serta diduga juga tertangkap menggunakan bahan peledak oleh nelayan. Wijayanti et al. (2018) menyatakan hal tersebut menyebabkan ikan hiu dan pari masih cukup banyak di alam bebas, tetapi masalah tersebut tidak bisa dibiarkan, sebab jika kegiatan penangkapan ikan hiu dan pari tidak disertai pengawasan serta pengendalian, maka akan terjadi *overfishing* yang akan mengakibatkan berkurangnya jumlah ikan-ikan tersebut di alam dalam jangka waktu yang lama dan pada akhirnya mengalami kepunahan.

Kategori *vulnerable* (rentan) diperuntukan kepada spesies yang dianggap menemui ancaman kepunahan dengan kategori tinggi di alam. Ikan pari *M. gerrardi*, *H. jenkinsii*, *A. nichofii* dimasukkan dalam kategori *vulnerable* (IUCN, 2020). Ikan pari ini banyak dimanfaatkan oleh manusia secara besar-besaran, yaitu pada daging, tulang rawan, dan kulitnya yang bernilai tinggi, selain itu ikan ini bersifat vivipar dan pertumbuhannya lambat sehingga keturunannya menjadi sedikit. Menurut Wijayanti et al. (2018) faktor lain yang menyebabkan ikan-ikan menjadi turun jumlahnya adalah pemangsa alami (predator), sehingga dalam jangka waktu yang lama akan mengalami kelangkaan. Froese dan Pauly (2020) menyatakan bahwa *M. gerrardi* yang dimanfaatkan adalah kulit (dibuat dompet dan tas), daging dan tulang rawan. Hewan ini melahirkan dengan 2–4 ekor anak. White et al. (2006) menjelaskan bahwa bagian tubuh *H. jenkinsii* yang banyak dimanfaatkan adalah bagian kulit, tulang, dan dagingnya. Aspek biologi ikan ini tidak banyak diketahui dan merupakan hewan vivipar. *A. nichofii* atau yang disebut juga pari burung merupakan hewan vivipar dengan jumlah anak yang dilahirkan mencapai empat ekor dengan lama kandungan tidak diketahui. Bagian tubuh yang diambil dari ikan ini adalah dagingnya serta aspek biologinya tidak banyak diketahui.

Data deficient (informasi kurang) adalah status taksa yang tidak memiliki cukup data untuk dikategorikan secara langsung atau tidak langsung mengenai resiko kepunahan berdasarkan pada distribusi atau status populasinya. Spesies yang masuk dalam kategori ini mungkin sudah dipelajari dan diketahui status biologinya dengan baik, akan tetapi data kelimpahan yang tepat atau

distribusinya kurang. Ikan pari hasil penelitian yang dimasukkan dalam kategori ini adalah *N. kuhlii* dan *D. kuhlii* (IUCN, 2020). Ikan pari ini mengalami kekurangan data, hal ini dikarenakan habitatnya luas, ikan yang dilahirkan sedikit, dan nilai ekonominya terbatas sehingga perburuan secara berlebihan kurang diminati. Menurut Froese dan Pauly (2020) *N. kuhlii* merupakan spesies yang hidupnya soliter, biasanya ditemukan di perairan yang lebih dalam, tetapi berpindah ke dataran terumbu dan menuju laguna dangkal saat air pasang, melahirkan dengan 1–2 ekor anak, dan dimanfaatkan dagingnya tetapi nilainya terbatas karena ukurannya yang kecil. White et al. (2006) menyatakan *D. kuhlii* merupakan ikan demersal, mempunyai habitat di paparan benua pada kedalaman hingga 90 m dan di perairan dangkal. Ikan pari ini merupakan hewan vivipar dengan melahirkan anak 1–2 ekor, dengan masa kehamilan yang belum diketahui dan musim kawin tidak tetap. Ukuran tubuhnya kecil oleh karena itu kurang bernilai ekonomi dan bagian tubuh yang dimanfaatkan adalah dagingnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Keanekaragaman jenis hiu dan pari yang didaratkan di Tempat Pelelangan Ikan Pematang termasuk sedang, dengan $H' = 1,124$. Hiu yang didaratkan digolongkan ke dalam 3 ordo, 5 famili dan 6 spesies, sedangkan pari digolongkan ke dalam 1 ordo, 2 famili, dan 6 spesies. Status konservasi hiu dan pari yang diamati berdasarkan kategori IUCN, terdapat 2 spesies *critically endangered*, 3 *vulnerable*, 4 spesies *near threatened*, 1 spesies *least concern*, dan 2 spesies *data deficient*.

Upaya penangkapan sumber daya hiu dan pari perlu mendapat perhatian secara bijak oleh pemerintah dengan mempertimbangkan fungsi ekologis, manfaat wisata, karakteristik perikanan, pemenuhan protein, dan mata pencaharian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi atas dana yang diberikan dalam pelaksanaan penelitian Riset Peningkatan Kompetensi tahun 2020 dan kepada LPPM Unsoed yang telah memfasilitasi sehingga penelitian dapat dilaksanakan.

REFERENSI

- Alaydrus, I. S., Fitriana, N., & Jamu, Y. (2014). Jenis dan status konservasi ikan hiu yang tertangkap di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Labuan Bajo, Manggarai Barat Flores. *Al Kauniyah: Jurnal Biologi*, 7(2), 83-88. doi: 10.15408/kauniyah.v7i2.2719.
- Bhagawati, D., Nurani, T., & Abulias, M. N. (2017). Jenis, performa, dan nisbah kelamin ikan hiu yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudra Cilacap. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 7(2), 185-200. doi: 10.32491/jii.v17i2.358.
- Blaber, S. J. M., Dichmont, C. M., White, W. T., & Buckworth, R. (2009). Elasmobranchs in Southern Indonesian fisheries: The fisheries, the status of the stocks and management options. *Rev Fish Biology and Fisheries*, 19(3), 367-91. doi:10.1007/s11160-009-9110-9.
- Compagno, L. J. V. (1984). Sharks of the world-an annotated and illustrated catalogue of sharks species known to date part 1. *Hexachiformes to Lamniformes*. *FAO Fisheries Synopsis*, 4(125), 1-249.
- Dinas Perikanan Kabupaten Pematang. (2019). *Produksi per jenis ikan per TPI dari tahun 2017–2019*. Pematang: UPTD Unit Pelelangan Ikan Kabupaten Pematang.
- Fahmi., Adrim, M., & Dharmadi, D. (2008). Kontribusi ikan pari (*Elasmobranchii*) pada perikanan cantrang di Laut Jawa. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 14(3), 295-301. doi: 10.15578/jppi.14.3.2008.295-301.
- Froese, R., & Pauly, D. (2020). Fishbase-world wide web electronic publication. Retrieved from <https://www.fishbase.de/>.
- Hardiningsih, W., Purwadi, H., & Latifah, E. (2017). Dampak ketiadaan pengaturan kuota ekspor hiu tikus (*Alopias* sp.) di Indonesia. *Jurnal Padjadjaran Ilmu Hukum*, 4(3), 558-605. doi: 10.22304/pjih.v4n3.a9
- Immanuel, E., Hendrawan, I. G., & Puspitha, N. L. P. R. (2018). Persepsi nelayan terhadap status

konservasi hiu dan pengaruhnya terhadap penangkapan hiu: Studi kasus di Kabupaten Badung, Provinsi Bali. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*, 4(2), 244-52. 10.24843/jmas.2018.v4.i02.244-252.

- IUCN. (2020). IUCNred list category of threatened species. Retrieved from <https://www.iucnredlist.org/>.
- Krebs, C. J. (1985). *Ecology: The experimental analysis of distribution and abundance*. New York: Harper and Row Publisher.
- Musick, J. A., George H. B., Gregor, M. C., & Merry, C. (2000). Management of sharks and their relatives (*Elasmobranchii*). *Fisheries*, 25(3), 9-13.
- Odum, E. P. (1993). *Dasar-dasar ekologi*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Sadili, D., Dharmadi., Fahmi., Sarmintohadi., Ramli, I., & Sudarsono. (2015). *Rencana aksi nasional (RAN) konservasi dan pengelolaan ikan hiu dan pari*. Jakarta: Direktorat Konservasi dan Keanekaragaman hayati Laut, Ditjen Pengelolaan Ruang Laut, Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Setiati, N., Indriyanti, D. R., & Partaya. (2020). Status kepunahan dan upaya konservasi jenis-jenis ikan *Chondrichthyes* yang teridentifikasi di TPI Tegalsari, Kota Tegal. *Biota: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 5(1), 34-41. doi:10.24002/biota.v5i1.3090
- Simeon, B. M., Baskoro, M. S., Taurusman, A. M., & Gautama, D. A. (2015). Kebiasaan makan hiu mejen (*Carcharinus Falciformis*): Studi kasus pendaratan hiu di PPP Muncar Jawa Timur. *Marine Fisheries*, 6(2), 202-209. doi.org/10.29244/jmf.6.2.203-209.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5. (1990). Konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya. Retrieved from <https://pih.kemlu.go.id/files/UU%20RI%20NO%2005%20TAHUN%201990.pdf>.
- White, W. T., Last, P. R., Stevens, H. D., Yearsley, G. K., Fahmi., & Dharmadi. (2006). *Economically important sharks and rays of Indonesia*. Canberra: Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR).
- Wijayanti, F., Abrari, M. P., & Fitriana, N. (2018). Keanekaragaman spesies dan status konservasi ikan pari di Tempat Pelelangan Ikan Muara Angke Jakarta Utara. *Jurnal Biodjati*, 3(1), 23-35. doi: 10.15575/biodjati.v3i1.1613
- Zhu, J., Xu, L., Dai, X., Chen, X., & Chen, Y. (2012). Comparative analysis of depth distribution for seventeen large pelagic fish species captured in a longline fishery in the Central-Eastern Pacific Ocean. *Scientia Marina*, 76(1), 149-57. doi: 10.3989/scimar.03379.16C.