

Kekayaan Jenis Ikan Elasmobranchii di TPI Bajomulyo Kabupaten Pati dan Status Konservasinya

Ning Setiati*, Khoirinida Suftiyani Putri

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Semarang, Semarang 50229 Indonesia

*Email: ning.setiati@yahoo.co.id

Rekam Jejak Artikel:

Diterima : 08/11/2020

Disetujui : 12/05/2022

Abstract

The wealth of marine biota species in Indonesia are very diverse, both from bony fish and cartilaginous fish (Elasmobranchii). The Elasmobranchii fish are currently facing an extinction rate problem due to overfishing. Based on the IUCN Red List, 1 shark species is classified as Critically Endangered, 5 shark species are Endangered, 23 sharks species are Vulnerable and 35 other sharks species are in Near Threatened in Indonesia. The research aims to identify, describe the type and conservation status of Elasmobranchii fish caught at TPI Bajomulyo. The research method uses observation and interview techniques. Data were collected from March to April 2020. The determination of the type was analyzed descriptively based on the results of the observed assessment characteristics. The determination of the conservation status used in this research include the *International Union for Conservation of Nature* (IUCN), *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (CITES), Indonesian Government Regulation Number 8 Year 1999, Constitution Number 5 Year 1990 and Ministerial Regulation of Environment and Forestry Number P.106 Year 2018. There are 11 species of Elasmobranchii fish found during the research process. These species include *Carcharhinus sealei* (NT), *Chiloscyllium punctatum* (NT), *Dasyatis kuhlii* (DD), *Himantura gerrardi* (VU), *Himantura undulata* (VU), *Himantura jenkinsii* (VU), *Pastinachus sephen* (NT), *Taeniura meyeni* (VU), *Gymnura poecilura* (NT), *Rhynchobatus australiae* (CR), and *Rhina ancylostoma* (CR). Based on CITES, there are only 2 species categorized as Appendix II, *Rhynchobatus australiae* and *Rhina ancylostoma*. This research provides benefits for fisherman and related agencies to pay attention to catching protected fish so that it is sustainability is maintained.

Key words : Conservation Status, Elasmobranchii, Species Wealth, TPI Bajomulyo

Abstrak

Tingkat kekayaan jenis biota laut di Indonesia sangat beragam baik dari jenis ikan bertulang sejati maupun ikan bertulang rawan (Elasmobranchii). Ikan Elasmobranchii saat ini sedang menghadapi masalah tingginya laju kepunahan akibat penangkapan berlebih (*overfishing*). Berdasarkan *IUCN red list* terdapat 1 jenis hiu masuk ke dalam status Kritis Punah (*Critically Endangered*), 5 spesies hiu berstatus Terancam Punah (*Endangered*), 23 hiu berstatus Rentan (*Vulnerable*), sedangkan 35 spesies hiu lainnya pada status hampir terancam (*Near Threatened*) di Indonesia. Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan jenis serta status konservasi ikan Elasmobranchii yang didaratkan di TPI Bajomulyo. Metode penelitian menggunakan teknik observasi dan wawancara. Pengambilan data dilakukan pada bulan Maret sampai bulan April 2020. Penentuan jenis dianalisis secara deskriptif eksploratif berdasarkan hasil identifikasi ciri-ciri yang diamati. Penentuan status konservasi yang digunakan dalam penelitian ini antara lain *International Union for Conservation of Nature* (IUCN), *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (CITES), PP Nomor 8 Tahun 1999, UU Nomor 5 Tahun 1990 dan Peraturan Menteri LHK Nomor P.106 Tahun 2018. Terdapat 11 spesies ikan Elasmobranchii yang ditemukan selama proses penelitian. Spesies tersebut antara lain *Carcharhinus sealei* (NT), *Chiloscyllium punctatum* (NT), *Dasyatis kuhlii* (DD), *Himantura gerrardi* (VU), *Himantura undulata* (VU), *Himantura jenkinsii* (VU), *Pastinachus sephen* (NT), *Taeniura meyeni* (VU), *Gymnura poecilura* (NT), *Rhynchobatus australiae* (CR), dan *Rhina ancylostoma* (CR). Menurut CITES, hanya terdapat 2 spesies berkategori Apendiks II yaitu *Rhynchobatus australiae* dan *Rhina ancylostoma*. Penelitian ini memberikan manfaat bagi nelayan dan dinas terkait untuk lebih memperhatikan penangkapan ikan yang dilindungi agar kelestariannya tetap terjaga.

Kata kunci : Elasmobranchii, Kekayaan Jenis, Status konservasi, TPI Bajomulyo.

PENDAHULUAN

Di Indonesia, kekayaan jenis ikan tercatat sebanyak 3.648 jenis ikan air laut dan 1.248 jenis air tawar (Kinakesti & Gema, 2017). Ikan Elasmobranchii saat ini sedang menghadapi masalah tingginya laju kepunahan akibat penangkapan berlebih (*overfishing*) yang dipicu oleh tingginya permintaan pasar akan daging dan kulit pari serta sirip hiu. Sebagai negara terluas di Kawasan Asia Tenggara, komoditas perikanan hiu dan pari di Indonesia memegang peranan yang cukup penting terutama dalam hal perdagangan sirip hiu. Bahkan, Indonesia dikenal sebagai negara dengan produksi perikanan hiu dan pari terbesar di dunia, dengan kisaran hasil tangkapan di atas 100 ribu ton setiap tahunnya (Fahmi & Dharmadi, 2013).

Salah satu tempat pendaratan ikan Elasmobranchii yang berada di wilayah Pati adalah TPI Bajomulyo. TPI Bajomulyo merupakan TPI terbesar pertama yang terletak di kecamatan Juwana dan memiliki distribusi ikan paling banyak di Kabupaten Pati. Hal tersebut disebabkan lokasi Juwana yang strategis, berada di wilayah timur Jawa Tengah yang relatif dekat dengan daerah penangkapan ikan (*fishing ground*) nelayan pantai utara Jawa. Di samping itu, TPI Bajomulyo memiliki fasilitas dan jasa pelayanan penjualan yang relatif lebih bagus dibanding dengan tempat-tempat pendaratan ikan lainnya. Lokasi TPI Bajomulyo ada 2, yaitu TPI Bajomulyo unit I untuk pendaratan ikan besar dan TPI Bajomulyo unit II untuk pendaratan ikan kecil yang dipisahkan oleh Unit Penyelenggara Pelabuhan (UPP) kelas III Juwana (pelabuhan umum).

Banyak nelayan beranggapan bahwa sumber daya ikan tidak akan pernah habis. Hal tersebut membuat para nelayan berlomba menangkap ikan sebanyak mungkin tanpa membiarkan ikan yang berukuran kecil untuk tumbuh atau tidak menyisakan ikan yang berpotensi untuk berkembangbiak. Hal ini menyebabkan keanekaragaman ikan semakin menurun. Nelayan TPI Bajomulyo menggunakan alat tangkap cantrang dan *bottom longline* untuk menangkap ikan Elasmobranchii. Cantrang dioperasikan pada dasar perairan yang bersubstrat atau berpasir dan tidak terdapat karang dengan ikan demersal sebagai target penangkapan (Aji *et al.*, 2013). Cantrang dinilai tidak ramah lingkungan karena dapat menyapu seluruh biota laut dan merusak ekosistem perairan. Ukuran mata jaring cantrang yang cenderung kecil menyebabkan ikan kecil tidak dapat melepaskan diri sehingga masih banyak ikan Elasmobranchii yang ditemukan berukuran kecil dan belum mampu berkembangbiak (Dewi *et al.*, 2016). Jumlah produksi ikan menggunakan alat tangkap cantrang jauh lebih tinggi jika dibandingkan dengan penggunaan alat tangkap *bottom longline*. Akan tetapi, sebagian nelayan masih menggunakan alat

tangkap *bottom longline* karena biaya operasionalnya yang digunakan sebagai modal awal relatif lebih murah jika dibandingkan dengan penggunaan kapal cantrang. Penggunaan kapal cantrang memiliki biaya operasional tetap dan tidak tetap yang jika dihitung mencapai Rp195.676.006 per tahun, namun keuntungan yang didapatkan juga akan sebanding (Wardhani *et al.*, 2012).

Jenis ikan Hiu yang pernah didaratkan di TPI Bajomulyo antara lain *Carcharhinus sp.*, *Sphyrna sp.*, dan *Chiloscyllium sp.* Ikan Pari yang umumnya didaratkan di TPI Bajomulyo antara lain Pari Ekor Sapi (*Dasyatis sephen*), Pari Burung (*Aetobatus sp.*), Pari Macan (*Himantura undulata*), Pari Kembang (*Dasyatis kuhlii*), Pari Lontar (*Rhynchobatus sp.*). Yuwandana *et al.* (2020) menyebutkan bahwa *Rhynchobatus australiae*, *Rhina ancylostoma* dan *Glaucostegus sp.* juga sering didaratkan di TPI Perairan Utara Jawa Tengah. Salah satu spesies ikan Elasmobranchii yang beberapa tahun terakhir tidak ditemukan lagi di TPI Bajomulyo adalah Hiu Martil (*Sphyrna sp.*) Hal tersebut merupakan salah satu indikator bahwa kekayaan jenis ikan di Indonesia semakin menurun. Hiu Martil (*Sphyrna sp.*) juga diketahui memiliki status kritis dalam kategori IUCN.

Ikan Elasmobranchii memiliki habitat tertentu yang sesuai dengan kebutuhannya agar dapat berkembangbiak. Ikan Elasmobranchii merupakan kelompok ikan yang memiliki rentang hidup yang panjang, pertumbuhan dan kematangan kelaminnya yang lambat serta tingkat fekunditas rendah (Dulvy *et al.*, 2014). Habitat yang sesuai dengan karakteristik ikan tersebut berada pada kedalaman 50 – 200 meter yang disebut dengan zona neritik, meskipun pada beberapa spesies tidak demikian (Refaxa *et al.*, 2017). Daerah persebaran ikan Elasmobranchii di perairan Indonesia meliputi Laut Jawa, Selat Karimata, Selat Makassar, Laut Flores dan Laut Arafura. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi kekayaan jenis ikan Elasmobranchii di TPI Bajomulyo serta mendeskripsikan status konservasinya berdasarkan peraturan perundangan nasional maupun internasional.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilakukan di TPI Bajomulyo unit I yang berada di Kabupaten Pati. Adapun waktu pengambilan sampel dilakukan selama bulan Maret sampai bulan April 2020. Sampel penelitian ini adalah jenis ikan Elasmobranchii meliputi ikan Hiu dan ikan Pari yang terdapat di TPI Bajomulyo unit I Kabupaten Pati serta diperoleh selama pengambilan data penelitian. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *deskriptif survey*. Data yang diambil adalah data primer dan sekunder. Data primer diambil melalui pengamatan (observasi langsung) untuk mengidentifikasi spesies ikan Elasmobranchii dan juga melalui wawancara

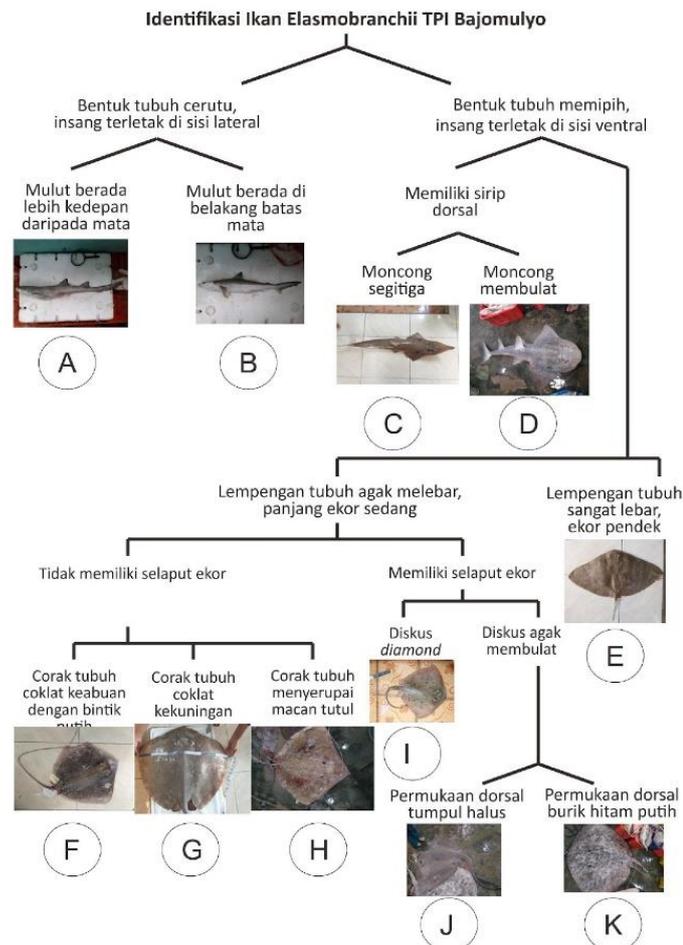
terhadap narasumber. Data sekunder diambil melalui instansi terkait dan studi pustaka berupa peraturan-peraturan dan informasi yang dibutuhkan terkait penelitian ini. Penentuan jenis dan status konservasi dianalisis secara deskriptif eksploratif berdasarkan hasil identifikasi ciri-ciri yang diamati. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah, kamera, buku tulis, bolpoint, buku panduan identifikasi, *container box*, kertas label, benang, gunting, pensil, plastic *zip lock*, es batu, masker, sarung tangan lateks, serta ikan Elasmobranchii yang telah diperoleh.

Spesimen ikan yang diperoleh dari TPI Bajomulyo Kabupaten Pati dicuci dengan air mengalir kemudian dimasukkan ke dalam *container box* selanjutnya ditimbun dengan es batu dengan tujuan untuk mengawetkan ikan sementara waktu, kemudian dibawa ke laboratorium Biologi Universitas Negeri Semarang untuk diidentifikasi. Identifikasi dilakukan dengan mengamati ciri-ciri morfologi pada ikan Elasmobranchii yang didaratkan di TPI Bajomulyo meliputi bentuk tubuh, corak tubuh, bentuk moncong, jumlah celah insang, jumlah

sirip dorsal, letak mulut terhadap mata, bentuk dan corak ekor, jenis kelamin. Pendeskripsian dilakukan dengan menggunakan buku panduan identifikasi Last (2010) dan White (2006). Penentuan status konservasi ikan Elasmobranchii berdasarkan peraturan internasional IUCN dan CITES, sedangkan peraturan nasional PP Nomor 8 Tahun 1999, UU Nomor 5 Tahun 1990 dan Peraturan Menteri LHK Nomor P.106 Tahun 2018. Wawancara yang dilakukan dengan narasumber terbagi menjadi 2 yaitu wawancara dengan Kepala Urusan Lelang TPI Bajomulyo unit I dan dengan nelayan sekitar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kekayaan spesies Elasmobranchii yang didaratkan di TPI Bajomulyo unit I sebanyak 11 spesies terdiri dari 2 spesies ikan Hiu dan 9 spesies ikan Pari (Tabel 1; Gambar 1). Ordo terbanyak adalah Myliobatiformes dan famili terbanyak adalah Dasyatidae (Tabel 2).



Gambar 1. Spesies Elasmobranchii yang didaratkan di TPI Bajomulyo unit I : A.*Chiloscyllium punctatum*; B.*Carcharhinus sealei*; C.*Rhynchobatus australiae*; D.*Rhina ancylostoma*; E.*Gymnura poecilura*; F.*Himantura gerrardi*; G.*Himantura jenkinsii*; H.*Himantura undulata*; I.*Dasyatis kuhlii*; J.*Pastinachus sephen*; K.*Taeniura meyeri*.

Tabel 1. Data kekayaan jenis spesies Elasmobranchii di TPI Bajomulyo unit I

No.	Nama Spesies Ikan	Nama daerah	Jumlah Ikan yang Tertangkap (Individu/Minggu ke)				Total (Individu)
			I	II	III	IV	
1.	<i>Chiloscyllium punctatum</i>	Hiu Gedebog	-	264	387	-	651
2.	<i>Carcharhinus sealei</i>	Hiu Lanjaman	48	302	288	-	638
3.	<i>Dasyatis kuhlii</i>	Pari Kembang	52	187	23	-	262
4.	<i>Himantura undulata</i>	Pari Macan	66	93	-	-	159
5.	<i>Himantura gerrardi</i>	Pari Mondol	-	143	66	-	209
6.	<i>Himantura jenkinsii</i>	Pari Cingir	-	97	54	-	151
7.	<i>Pastinachus sephen</i>	Pari Ekor Sapi	32	89	97	-	218
8.	<i>Taeniura meyeri</i>	Pari Babi	-	103	-	-	103
9.	<i>Gymnura poecilura</i>	Pari Kupu-Kupu	91	145	146	-	382
10.	<i>Rhynchobatus australiae</i>	Pari Lontar	-	3	2	-	5
11.	<i>Rhina ancylostoma</i>	Pari Barong	-	2	2	-	4
			Total				2.782

Tabel 2. Identifikasi Ikan Elasmobranchii yang didaratkan di TPI Bajomulyo unit I Kabupaten Pati

Ordo	Famili	Genus	Spesies	Nama Daerah	Jumlah		Total (Indv)
					♂	♀	
Carcharhiniformes	Carcharhinidae	Carcharhinus	<i>Carcharhinus sealei</i>	Hiu Lanjaman	332	319	651
Orectolobiformes	Hemiscyllidae	Chiloscyllium	<i>Chiloscyllium punctatum</i>	Hiu Gedebog	361	277	638
Myliobatiformes	Dasyatidae	Dasyatis	<i>Dasyatis kuhlii</i>	Pari Kembang	88	174	262
				Pari Mondol	98	61	159
	Dasyatidae	Himantura	<i>Himantura undulata</i>	Pari Macan	95	114	209
	Dasyatidae	Himantura	<i>Himantura jenkinsii</i>	Pari Cingir	91	60	151
	Dasyatidae	Pastinachus	<i>Pastinachus sephen</i>	Pari Ekor Sapi	122	96	218
	Dasyatidae	Taeniura	<i>Taeniura meyeri</i>	Pari Babi	41	62	103
Rhinobatiformes	Gymnuridae	Gymnura	<i>Gymnura poecilura</i>	Pari Kupu	214	168	382
				Pari Lontar	3	2	5
	Rhinidae	Rhina	<i>Rhina ancylostoma</i>	Pari Barong	1	3	4
			Total			2.782	

Kunci Identifikasi menuju Ordo

- 1a. Bentuk tubuh memipih; insang berada di bagian bawah kepala 2
- b. Bentuk tubuh cerutu; insang berada di bagian samping kepala 3
- 2a. Terdapat 2 sirip punggung; pangkal sirip punggung pertama lebih dekat ke sirip pelvic daripada ke ujung ekor Rhinobatiformes
- b. Terdapat 0-2 sirip punggung; pangkal sirip punggung pertama lebih dekat ke ujung ekor daripada ke celah di belakang sirip pelvic bila kedua sirip ada Myliobatiformes
- 3a. Letak mulut berada di belakang mata; kelopak mata dapat digerakkan Carcharhiniformes
- b. Letak mulut berada di depan mata; tidak memiliki kelopak mata Orectolobiformes

**Ordo Carcharhiniformes
Famili Carcharhinidae**

Memiliki 5 buah celah insang di bagian samping kepala. Memiliki 2 sirip punggung. Memiliki sirip anus. Kepala tidak melebar ke samping. Panjang sirip ekor bagian atas jauh lebih pendek dari separuh panjang totalnya. Sebagian mulut berada di bawah atau belakang batas mata. Celah yang menghubungkan mulut dengan lubang hidung biasanya tidak ada. Sirip ekor tidak simetris, bagian atas lebih panjang dari bagian bawah. Lunas (keel) di pangkal ekor tidak ada atau lemah. Mata relatif kecil. Celah insang tidak memanjang hingga bagian atas kepala. Kelopak mata dapat digerakkan untuk menutup mata. Pangkal sirip punggung pertama berada di depan dasar sirip pelvic. Terdapat lubang di pangkal ekor, bagian sisi atas sirip ekor bergelombang. Tidak memiliki spirakel. Usus memiliki katup seperti gulungan.

Spesies: *Carcharhinus sealei*

Ordo Orectolobiformes
Famili Hemiscyllidae

Memiliki dua sirip punggung dan 5 buah celah insang di bagian sisi kepala. Memiliki sirip anus. Kepala tidak melebar ke samping. Panjang sirip ekor bagian atas jauh lebih pendek dari separuh panjang totalnya. Seluruh bagian mulut berada lebih ke depan daripada mata. Terdapat celah dalam yang menghubungkan mulut dengan lubang hidung. Mulut lebih kecil, subterminal, sirip ekor tidak seperti cagak. Terdapat cuping dan celah di sekitar batas lubang hidung. Kepala dan tubuh silindris. Tidak ada rumbai-rumbai kulit di sisi kepalanya.

Spesies: *Chiloscyllium punctatum*

Ordo Rhinobatiformes
Famili Rhynchobatidae

Memiliki 5–7 celah insang pada setiap sisi kepala. Bentuk tubuhnya pipih, seperti pari. Sirip dada seluruhnya atau sebagian bergabung ke kepala. Moncong tidak seperti gergaji dan tidak memiliki gigi rostral. Memiliki dua sirip punggung yang menonjol, pangkal sirip punggung pertama lebih dekat ke sirip pelvic daripada ke ujung ekor. Terdapat lubang yang jelas di pangkal ekor bagian atas. Sirip dada dan sirip pelvic tidak bersentuhan, sedikit terpisah. Kepala berbentuk segitiga. Permukaan punggung halus dengan duri-duri kecil. Terdapat dua lipatan spiral.

Spesies: *Rhynchobatus australiae*

Ordo Rhinobatiformes
Famili Rhinidae

Memiliki 5–7 celah insang pada setiap sisi kepala. Bentuk tubuhnya pipih, seperti pari. Sirip dada seluruhnya atau sebagian bergabung ke kepala. Moncong tidak seperti gergaji dan tidak memiliki gigi rostral. Memiliki dua sirip punggung yang menonjol, pangkal sirip punggung pertama lebih dekat ke sirip pelvic daripada ke ujung ekor. Terdapat lubang yang jelas di pangkal ekor bagian atas. Sirip dada dan sirip pelvic tidak bersentuhan, sedikit terpisah. Kepala berbentuk bulat lebar. Pada permukaan punggung terdapat gurat-gurat menonjol, dilengkapi dengan gerigi atau duri yang besar-besar. Tidak terdapat lipatan spiral.

Spesies: *Rhina ancylostoma*

Ordo Myliobatiformes

- 1a. Lempengan tubuh sangat lebar, lebarnya lebih dari 1,5 kali panjang tubuhnya; ekor sangat pendek dan berselaput Gymnuridae
- b. Lempengan tubuh agak melebar; panjang ekor sedang hingga sangat Panjang Dasyatidae

Ordo Myliobatiformes
Famili Gymnuridae

Memiliki 5–7 celah insang di tiap sisi kepala. Insang berada di bagian bawah kepala. Bentuk tubuh memipih, seperti pari. Moncong tidak seperti gergaji, tidak memiliki gigi rostrum. Memiliki 0–2 sirip punggung, pangkal sirip punggung pertama lebih dekat ke ujung ekor daripada ke celah di belakang sirip pelvic bila kedua sirip ada. Sirip pelvic memiliki satu cuping. Bagian depan kepala tidak berkembang memanjang dari lempengan tubuhnya. Posisi mata di bagian tepi atas lempengan tubuhnya. Lempengan tubuh sangat lebar, lebarnya lebih dari 1.5 kali panjang tubuhnya. Ekor sangat pendek dan berselaput.

Spesies: *Gymnura poecilura*

Ordo Myliobatiformes
Famili Dasyatidae

- 1a. Tidak terdapat selaput kulit di bagian bawah ekor Himantura
- b. Terdapat selaput kulit di bagian bawah ekor ... 2
- 2a. Memiliki moncong berbentuk lancip *Dasyatis kuhlii*
- b. Memiliki moncong membulat 3
- 3a. Bentuk lempengan tubuhnya agak persegi empat *Pastinachus sephen*
- b. Bentuk lempengan tubuhnya membulat *Taeniura meyeni*

Famili Dasyatidae
Genus Himantura

- 1a. Ekor seperti cambuk dan berwarna belang-belang 2
- b. Ekor seperti cambuk dan berwarna gelap polos *Himantura jenkinsii*
- 2a. Bagian atas tubuh dominan corak seperti macan tutul *Himantura undulata*
- b. Bagian atas tubuh dominan coklat keabuan dengan bintik putih bervariasi *Himantura gerrardi*

Identifikasi dimulai dengan mengamati bentuk tubuh ikan dan juga letak celah insangnya. Bentuk tubuh dan letak celah insang dapat menentukan pembeda yang paling mendasar pada ikan Elasmobranchii yaitu superordo Pleurotremata atau Hipotremata. Pleurotremata memiliki insang yang terletak pada bagian lateral anterior tubuh (sisi kanan dan kiri kepala). Hipotremata memiliki celah insang yang terletak di bagian ventral tubuh (Roy *et al.*, 2015). Dari aspek tersebut didapatkan keterangan bahwa dua spesies merupakan ikan hiu (Pleurotremata) dan sembilan spesies merupakan ikan pari (Hipotremata).

Kedua spesies Pleurotremata memiliki dua sirip dorsal, lima pasang celah insang di bagian lateral kepala, memiliki sirip anus, kepalanya tidak melebar ke samping dan panjang sirip ekor bagian atasnya

jauh lebih pendek dari separuh panjang total. Widodo & Mahiswara (2007) menyatakan bahwa Pleurotremata juga mempunyai bentuk tubuh memanjang seperti torpedo, ekor *heterocercal* membagi dua bagian secara tidak sama, celah insang terletak pada sisi lateral kepala. Perbedaan kedua spesies terlihat pada letak mulut terhadap matanya. Salah satu spesies seluruh bagian mulutnya berada lebih ke depan daripada mata, sehingga tergolong pada ordo Orectolobiformes. Spesies yang lain memiliki letak sebagian mulutnya berada di bawah atau belakang batas mata dan juga memiliki kelopak mata yang dapat digerakkan sehingga tergolong ordo Carcharhiniformes.

Hipotremata merupakan ikan bertulang rawan yang memiliki ekor seperti cambuk, biasanya pada pangkal ekor terdapat satu sampai lima duri berketajam racun (Puckridge *et al.*, 2013). Keberadaan duri tajam membuat pari disebut sebagai ikan *Sting Rays* yang tersusun oleh lapisan dermal yang dimodifikasi, kemudian ditutupi oleh kelenjar dan integument jaringan yang mensekresi racun di dalam selnya (Silva *et al.*, 2020). Terdapat perbedaan superordo Hipotremata pada letak sirip dorsalnya, yaitu dua spesies memiliki letak pangkal sirip dorsal pertama yang lebih dekat dengan sirip pelvic daripada ke ujung ekor sehingga digolongkan ordo Rhinobatiformes sedangkan sembilan spesies yang lainnya tidak memiliki sirip dorsal dan sirip pelvicnya memiliki satu cuping sehingga digolongkan ordo Myliobatiformes.

Berdasarkan ordo yang telah diperoleh, kemudian ditentukan famili dari masing-masing spesies. Ordo Orectolobiformes yang hanya memiliki satu spesies memiliki ciri sirip ekornya tidak seperti cagak, terdapat cuping dan celah di sekitar batas lubang hidung, kepala dan tubuhnya silindris serta tidak terdapat rumbai-rumbai kulit di sisi kepalanya sehingga digolongkan famili Hemiscyllidae. Pada ordo Carcharhiniformes yang juga hanya terdapat satu spesies memiliki ciri sirip ekornya tidak simetris bagian atas lebih panjang dari bagian bawah, terdapat lubang di pangkal ekor, bagian sisi atas sirip ekor bergelombang sehingga tergolong famili Carcharhinidae. Carcharhinidae juga memiliki ujung sirip dorsal berwarna kehitaman. Ordo Myliobatiformes berjumlah tujuh spesies yang memiliki kesamaan sirip pelvicnya memiliki satu cuping, bagian depan kepalanya tidak berkembang memanjang dari lempengan tubuhnya serta posisi mata berada di bagian tepi atas lempengan tubuhnya. Akan tetapi, satu spesies memiliki perbedaan dengan delapan spesies yang lain yaitu lempengan tubuhnya sangat lebar hingga lebih dari 1,5 kali panjang tubuhnya dan juga memiliki ekor yang sangat pendek sehingga tergolong famili Gymnuridae (Utami *et al.*, 2014). Kemudian enam spesies lain memiliki kesamaan bahwa lempengan tubuhnya agak melebar, panjang ekornya sedang dan tidak memiliki sirip ekor sehingga tergolong famili Dasyatidae. Ordo

Rhinobatiformes sama-sama memiliki ciri terdapat lubang yang jelas di pangkal ekor bagian atas serta sirip dada dan sirip pelvicnya tidak bersentuhan. Namun kedua spesies tersebut juga menunjukkan ciri morfologi yang berbeda yaitu salah satu spesies bentuk moncongnya segitiga dan bagian dorsalnya memiliki gerigi kecil digolongkan famili Rhynchobatidae, sedangkan spesies lain memiliki moncong bulat melebar dan bagian dorsalnya terdapat gurat-gurat menonjol dengan duri atau gerigi besar digolongkan famili Rhinidae.

Setelah famili teridentifikasi, kemudian dilanjutkan dengan pengidentifikasian untuk menentukan genus. Satu spesies yang tergolong famili Hemiscyllidae memiliki ciri bentuk tubuh dan ekornya ramping, serta dasar sirip analnya jauh lebih pendek atau sama panjang daripada dasar cuping sirip ekor bagian bawahnya sehingga digolongkan dalam genus *Chiloscyllium*. Spesies hiu yang lain yang tergolong famili Carcharhinidae memiliki ciri morfologi sirip dorsal pertama berukuran jauh lebih besar dibandingkan dengan sirip dorsal kedua sehingga digolongkan dalam genus *Carcharhinus*. Famili Gymnuridae hanya memiliki satu spesies yang digolongkan dalam genus *Gymnura* karena famili tersebut hanya memiliki satu genus saja. Famili Dasyatidae memiliki enam spesies, kemudian dilakukan identifikasi selaput ekor dan tiga diantaranya tidak memiliki selaput kulit di bagian bawah ekor sehingga digolongkan dalam genus *Himantura*. Spesimen lainnya memiliki selaput kulit di bagian bawah ekor, sehingga aspek perbedaan dilanjutkan dengan mengamati bentuk lempengan tubuh dan moncong. Salah satu spesies memiliki bentuk tubuh cenderung belah ketupat dengan moncong pendek kemudian digolongkan genus *Dasyatis*. Dua diantaranya berciri lempengan tubuhnya cenderung membundar dan bermoncong membundar sehingga digolongkan genus *Taeniura*, sedangkan satu lainnya tergolong genus *Pastinachus* dengan ciri lempengan tubuh agak persegi serta moncongnya membundar lebih lebar dibandingkan genus *Taeniura*. Pada famili Rhynchobatidae hanya memiliki satu spesies yang tergolong genus *Rhynchobatus* karena famili tersebut hanya memiliki satu genus saja, begitu juga satu spesies famili Rhinidae tergolong genus *Rhina* karena famili tersebut juga hanya memiliki satu genus.

Setelah identifikasi genus dilakukan, maka dilanjutkan dengan identifikasi untuk menemukan spesies. Spesies pada genus *Carcharhinus* memiliki ciri sirip punggung pertama agak tinggi dan agak melengkung ke kanan, moncong agak panjang dan parabolik menyempit sehingga ditentukan bahwa spesies tersebut *Carcharhinus sealei*. Genus *Chiloscyllium* memiliki satu spesies berciri warna tubuhnya polos atau memiliki garis-garis coklat yang samar sehingga disebut *Chiloscyllium punctatum*. Genus *Dasyatis* memiliki satu spesies berciri terdapat bintik-bintik berwarna biru cerah di bagian atas

Tabel 3.s Status Konservasi Ikan Elasmobranchii yang didaratkan di TPI Bajomulyo unit I Kabupaten Pati

Spesies	Status Konservasi				
	IUCN	CITES	PP No.8 Th. 1999	UU No.5 Th. 1990	Permen LHK Nomor P.106 Th. 2018
<i>Carcharhinus sealei</i>	NT	-	Pasal 7 (1)	Pasal 28	
<i>Chiloscyllium punctatum</i>	NT	-	Pasal 7 (1)	Pasal 28	
<i>Dasyatis kuhlii</i>	DD	-	Pasal 7 (1)	Pasal 28	
<i>Himantura gerrardi</i>	VU	-	Pasal 11 (1)	Pasal 13 (2)	
<i>Himantura undulata</i>	VU	-	Pasal 11 (1)	Pasal 13 (2)	
<i>Himantura jenkinsii</i>	VU	-	Pasal 11 (1)	Pasal 13 (2)	
<i>Pastinachus sephen</i>	NT	-	Pasal 7 (1)	Pasal 28	Pasal 1 (2)
<i>Taeniura meyeri</i>	VU	-	Pasal 11 (1)	Pasal 13 (2)	
<i>Gymnura poecilura</i>	NT	-	Pasal 7 (1)	Pasal 28	
<i>Rhynchobatus australiae</i>	CR	Apendiks II	Pasal 11 (1)	Pasal 21 (2)	
<i>Rhina ancylostoma</i>	CR	Apendiks II	Pasal 11 (1)	Pasal 21 (2)	

tubuhnya sehingga dinamakan *Dasyatis kuhlii*. *Dasyatis kuhlii* juga memiliki diskus berbentuk diamond yang lebih lebar dari panjang tubuhnya, terdapat beberapa *tubercles* di bagian tengah tubuhnya, serta daerah mata dan tengkuk agak meninggi (Setiati *et al.*, 2018). Genus *Himantura* memiliki tiga spesies, yang pertama *Himantura gerrardi* karena corak tubuhnya berwarna coklat keabuan dengan bintik putih bervariasi serta memiliki ekor dengan belang berwarna terang dan gelap. Spesies kedua yaitu *Himantura jenkinsii* karena bagian atas tubuhnya berwarna coklat kekuningan serta ekornya seperti cambuk berwarna gelap polos. Selain itu, bagian tengah tubuh (*nuchal area*) memiliki barisan duri-duri kecil. Spesies ketiga disebut *Himantura undulata* karena ciri yang dimiliki sangat menonjol yaitu bagian atas tubuhnya didominasi corak menyerupai macan tutul. Spesies pada genus *Pastinachus* berciri moncong membulat lebar, bagian puncak punggungnya tumpul dan halus sehingga disebut *Pastinachus sephen*. Genus *Gymnura* memiliki ciri panjang ekornya hampir sama dengan panjang badan serta bagian dorsal memiliki bintik-bintik berwarna pudar sehingga disebut *Gymnura poecilura*. Genus *Taeniura* memiliki ciri morfologi bentuk lempengan tubuhnya membulat dengan permukaan dorsal burik hitam putih dan ekornya hitam polos sehingga disebut dengan *Taeniura meyeri*. Genus *Rhynchobatus* dan *Rhina* masing-masing hanya memiliki satu spesies yaitu *Rhynchobatus australiae* dan *Rhina ancylostoma*.

Status konservasi merupakan indikator yang digunakan untuk menunjukkan tingkat keterancaman spesies makhluk hidup dari kepunahan (Risnandar, 2015). Beberapa jenis ikan Elasmobranchii yang ditemukan memiliki kategori dilindungi menurut peraturan perundangan global *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) dan *Convention*

on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES). Peraturan nasional juga memiliki ketentuan pasal-pasal yang mengatur tentang penangkapan dan pembiakan satwa agar kelestariannya tetap terjaga. Kategori status konservasi ikan Elasmobranchii yang didaratkan di TPI Bajomulyo unit I tersaji dalam (Tabel 3).

Hasil penelitian yang dilakukan di TPI Bajomulyo unit I ditemukan 11 spesies ikan Elasmobranchii yang didaratkan. Terdapat 2 spesies berkategori *Critically endangered* (kritis) menurut IUCN dan Apendiks II menurut CITES, yaitu *Rhynchobatus australiae* dan *Rhina ancylostoma*. Kedua spesies ini biasanya tertangkap dalam ukuran yang cukup besar. Penangkapan ikan tersebut didasari karena banyaknya manfaat yang dimiliki serta memiliki nilai ekonomis yang tinggi sehingga nelayan berlomba untuk menangkapnya. Menurut Yuwandana *et al.* (2020), di Indonesia bagian sirip *Rhynchobatus australiae* dan *Rhina ancylostoma* memiliki nilai ekonomis yang paling tinggi dibandingkan dengan bagian tubuh lainnya. Ukuran sirip spesies ini memiliki ukuran yang paling besar dibanding spesies hiu pari yang lain. Siripnya biasa dimanfaatkan untuk konsumsi lokal dan sebagai komoditas ekspor. Selain itu, bagian tubuh lainnya seperti daging, kulit, tulang dan isi perutnya juga dapat dimanfaatkan.

Himantura gerrardi, *Himantura undulata*, *Himantura jenkinsii* dan *Taeniura meyeri* memiliki kategori status konservasi *Vulnerable* (rentan) menurut IUCN *red list*. Hal ini disebabkan karena kebanyakan spesies ikan Pari yang didaratkan berukuran kecil berasal dari spesies tersebut. Penangkapan ikan berukuran kecil adalah salah satu faktor yang menyebabkan suatu spesies rentan mengalami kepunahan karena tidak memiliki generasi untuk berkembangbiak. Kategori *Vulnerable*

(rentan) memiliki risiko kepunahan dalam jangka menengah dan berisiko menjadi genting. Spesies dalam kategori ini memiliki risiko kepunahan lebih dari 10% dalam waktu 100 tahun (Indrawan *et al.*, 2007). Pada kategori CITES, spesies tersebut tidak terdapat dalam kategori sehingga peraturan perdagangan belum diatur secara internasional.

Spesies yang tergolong kategori *Near Threatened* (Nyaris) menurut IUCN yang ditemukan dalam penelitian ini adalah *Pastinachus sephen*, *Gymnura poecilura*, *Chiloscyllium punctatum* dan *Carcharhinus sealei*. Spesies yang termasuk ke dalam kategori *Near Threatened* memang bukan spesies yang terancam punah untuk saat ini. Namun, kelompok spesies ini mendekati kategori rentan. Dan jika penangkapan terus menerus dilakukan, bukan tidak mungkin jika spesies tersebut juga akan masuk ke dalam kategori terancam punah seperti yang lainnya. Hasil penelitian pun menunjukkan bahwa penangkapan ikan Hiu *Chiloscyllium punctatum* dan *Carcharhinus sealei* yang berkategori *Near Threatened* (Nyaris) memiliki jumlah yang sangat tinggi dan relatif jauh jika dibandingkan dengan ikan lainnya. Hal ini dapat meningkatkan risiko peningkatan kategori kepunahan ikan tersebut. Terdapat 1 jenis ikan Elasmobranchii yang didaratkan di TPI Bajomulyo unit I yang memiliki kategori *Data Deficient* (kurang data) menurut IUCN. Spesies tersebut adalah *Dasyatis kuhlii*. Ikan Pari *Dasyatis kuhlii* belum memiliki data yang mencukupi untuk dapat menentukan risiko kepunahannya. Spesies yang disebutkan diatas, belum diatur peraturan perdagangannya pada CITES. Hal tersebut dikarenakan spesies tersebut dinilai masih dalam kategori aman hingga saat ini untuk diperjualbelikan.

Berdasarkan peraturan perundangan nasional UU No.5 Tahun 1990, pasal 8 ayat 1 mengatur tentang perlindungan sistem penyangga kehidupan yang dapat dilakukan dengan menetapkan wilayah tertentu sebagai wilayah perlindungan sistem penyangga kehidupan, pola dasar pembinaan wilayah perlindungan dan pengaturan cara pemanfaatan wilayah perlindungan sistem penyangga kehidupan. Pernyataan tersebut terkait dengan pasal 28 yang berbunyi pemanfaatan jenis tumbuhan dan satwa liar dilakukan dengan memperhatikan kelangsungan potensi, daya dukung dan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa liar. Pengawetan jenis tumbuhan dan satwa di dalam Kawasan suaka alam diatur dalam Pasal 13 ayat 2 yaitu dilakukan dengan membiakkan agar populasi semua jenis tumbuhan dan satwa tetap seimbang menurut proses alami di habitatnya. Larangan untuk memperdagangkan satwa yang dilindungi dalam keadaan hidup atau mati diatur dalam Pasal 21 ayat 2. Setiap orang dilarang untuk menangkap, melukai, membunuh, menyimpan, memiliki, memelihara, mengangkut dan memperniagakan satwa yang dilindungi dalam keadaan hidup atau pun mati. Dengan upaya tersebut, diharapkan keragaman satwa di Indonesia akan tetap lestari dan tidak mudah punah.

Selain itu, PP No. 8 Tahun 1999 pasal 7 ayat 1 menyebutkan bahwa penangkaran dapat dilakukan dengan tujuan untuk pemanfaatan jenis pengambilan atau penangkaran satwa liar di alam untuk penangkaran diatur oleh Menteri. Dan juga, penangkar harus memiliki izin penangkaran yang mana merupakan izin untuk menjual hasil penangkaran setelah memenuhi standar kualifikasi. Pada pasal 11 ayat 1 menegaskan bahwa hasil penangkaran satwa liar yang dilindungi yang dapat digunakan untuk keperluan perdagangan adalah satwa liar generasi kedua dan generasi berikutnya. Kemudian pasal 11 ayat 2 menambahkan jika generasi kedua dan berikutnya dinyatakan tidak dilindungi. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan atau PERMEN LHK Nomor P.106 Tahun 2018 Pasal 1 ayat 2 menyebutkan bahwa kegiatan pengawetan dan pemanfaatan jenis tumbuhan dan satwa dilindungi dilakukan pengawasan dan pembinaan oleh Menteri. Jenis ikan Elasmobranchii yang tercantum dalam peraturan ini sebagai kategori dilindungi antara lain dari Famili Dasyatidae yaitu *Himantura oxyrhyncha*, *Himantura polylepis*, *Himantura signifier* dan *Urolophus kaianus*.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan disimpulkan bahwa Spesies ikan Elasmobranchii yang didaratkandi TPI Bajomulyo Kabupaten Pati selama proses penelitian terdiri atas 4 ordo, 6 famili dan 11 spesies. Spesies adalah *Carcharhinus sealei*, *Chiloscyllium punctatum*, *Dasyatis kuhlii*, *Himantura gerrardi*, *Himantura undulata*, *Himantura jenkinsii*, *Pastinachus sephen*, *Taeniura meyeni*, *Gymnura poecilura*, *Rhynchobatus australiae*, dan *Rhina ancylostoma*. Hasil dari status konservasi di TPI Bajomulyo memiliki kategori beragam menurut IUCN dan CITES. Menurut data IUCN, spesies yang memerlukan perhatian lebih dan masuk dalam kategori terancam adalah *Himantura gerrardi*, *Himantura undulata*, *Himantura jenkinsii*, *Rhynchobatus australiae* dan *Rhina ancylostoma*. Menurut CITES, terdapat dua spesies yang termasuk dalam kategori Apendiks II yaitu *Rhina ancylostoma* dan *Rhynchobatus australiae*. Spesies yang telah disebutkan perlu pengelolaan dengan menerapkan batas kuota penangkapan sehingga keberadaannya di alam tidak semakin terancam.

DAFTAR REFERENSI

- Aji, I.N., B. A. Wibowo., & Asriyanto. 2013. Analisis Faktor Produksi Hasil Tangkapan Alat Tangkap Cantrang di Pangkalan Pendaratan Ikan Bulu Kabupaten Tuban. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*, 2(4), pp. 50-58.
- Dewi, A.N., Suradi, W.S., Anhar, S. 2017. Komposisi Tangkapan Cantrang dan Aspek Biologi Ikan Beloso (*Saurida tumbill*) di PPP Bajomulyo,

- Juwana. *Diponegoro Journal of Maquares*, 5 (2), pp. 17-26.
- Dulvy, N.K., Sarah, L.F., John, A.M., Rachel, D.C., Peter, M.K., Lucy, R.H., John, K.C., Lindsay, N.K.D., Sonja, V.F., Malcolm, P.F., Caroline, M.P., Colin, A.S., George, H.B., Kent, E.C., Leonard, J.V.C., David, A.E., Claudine, G., Michelle, R.H., Suzanne, R.L., Jonnell, C.S., John, D.S., Sarah, V., William, T.W. 2014. Extinction Risk and Conservation of The World's sharks and rays. *E-Life*, 3, pp. 1-34.
- Fahmi., Dharmadi. 2013. *Tinjauan Status Perikanan Hiu dan Upaya Konservasinya di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Konservasi Kawasan dan Jenis Ikan.
- Indrawan, M., Richard B.P. dan Jatna Supriatna., 2007. *Biologi Konservasi Edisi Revisi*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Kinakesti, S.M., G. Wahyudewantoro. 2017. Kajian Jenis Ikan Pari (Dasyatidae) di Indonesia. *Jurnal Fauna Indonesia*, 16 (2), pp. 17-25.
- Last, P.R., William T.W., Janine N.C., Dharmadi., Fahmi., Kristen, J., Annie, P.K.L., Mabel, M.M., Gavin, J.P.N., John, J.P., John, D.S., Gordon, K.Y. 2010. *Shark and Rays of Borneo*. Australia: CSIRO Publishing.
- Puckridge, M., P.R. Last., W.T. White., & N. Andreakis. 2012. Phylogeography of the Indo-West Pacific maskrays (Dasyatidae, Neotrygon): A complex example of chondrichthyan radiation in the Cenozoic. *Jurnal Ecology*, 3, pp. 217-232.
- Refaxa, D.E., Hendra, K., M.R. Rathomi. 2017. Prototype Sistem Peringatan Kedalaman Laut pada Perairan Natuna Berbasis Android dengan Fungsi Signum. *Jurnal Universitas Maritim Raja Ali Haji*, 2, pp. 1-11.
- Risnandar, C. 2015. *Status Konservasi*. Jakarta: Jurnal Bumi.
- Roy, Bikram Jit., N. K. Singha., Md. Gaziur Rhaman., & A. S. M. Hasan Ali. 2015. Status and Recorded of Sharks and Rays in the Bay off Bengal of Bangladesh Region. *Brazilian Journal of Biological Sciences*, 2 (4), pp. 343-367.
- Setiati, Ning., Dyah R.I., & Partaya. 2020. Status Kepunahan dan Upaya Konservasi Jenis-Jenis Ikan Chondrichthyes yang Teridentifikasi di TPI Tegalsari, Kota Tegal. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 5(1), pp. 34-41.
- Silva G.A., Aline N.P., & A.L.S. Casas. 2020. Injuries Caused by Freshwater Stingrays in the Western Amazon: Folk Medicine and Beliefs. *Ethnobiology Letters*, 11 (1), pp. 1-13.
- Utami, M.N.S., Sri, R., & N. Taufiq. 2014. Studi Biologi Ikan Pari (Dasyatis sp) di TPI Tasik Agung Rembang. *Journal of Marine Research*, 2 (3), pp. 79-85.
- Wardhani, R.K., Ismail., & A. Rosyid. 2012. Analisis Usaha Alat Tangkap Cantrang (Boat Seine) di Pelabuhan Perikanan Pantai Tawang Kabupaten Kendal. *Journal of Fisheries Utilization Management*, 1(1), pp. 67-76.
- White, W.T., P.R. Last., J.D. Stevens., G.K. Yearsley., Fahmi., Dharmadi. 2006. *Economically Important Shark and Rays Indonesia*. Australia: Australian Centre for Interational Agricultural Research.
- Widodo, A.A., & Mahiswara. 2007. Sumberdaya Ikan Cucut (Hiu) yang Tertangkap Nelayan di Perairan Laut Jawa. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 7(1), pp. 15-21.
- Yuwandana, D.P., Susan, A., Mahyuddin, B.H., Benaya, M.S. 2020. Studi Awal Perikanan Pari Kekeh (*Rhynchobatus* sp.) dan Pari Kikir (*Glaucoctegus* sp.) di Perairan Utara Jawa Tengah. *Jurnal Akuatika Indonesia*, 5 (1), pp. 1-6.