

Identifikasi jenis ikan yang dilindungi sebagai langkah awal konservasi di Sungai Keroh Sub-DAS Lematang, Kota Prabumulih, Sumatera Selatan

Identification of protected fish species as first step of conservation in River Keroh of Sub-watershed Lematang Prabumulih City, South Sumatra

DONI SETIAWAN[✉], ENGGAR PATRIONO, AJIMAN

Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Sriwijaya. Jl. Raya Palembang-Prabumulih, Kampus Unsri Inderalaya Km.32, Ogan Ilir 30662, Sumatera Selatan. Tel.: +62-711-580306, Fax.: +62-711-580306, ✉email:doniunsri@gmail.com.

Manuskrip diterima: 1 September 2016. Revisi disetujui: 20 Desember 2016

Abstrak. *Setiawan D, Patriono E, Ajiman. 2016. Identifikasi jenis ikan yang dilindungi sebagai langkah awal konservasi di Sungai Keroh Sub-DAS Lematang, Kota Prabumulih, Sumatera Selatan. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 2: 250-254.* Pertemuan beberapa aliran anak sungai kecil di kawasan hutan rawa di Kelurahan Sungai Medang dikenal dengan nama Sungai Keroh dan merupakan Sub-DAS yang bermuara langsung ke Sungai Lematang Prabumulih. Perairan ini merupakan perairan yang produktif dan kaya sumberdaya perikanan. Hal ini membuat kawasan ini menjadi salah satu tempat utama masyarakat lokal menangkap ikan. Seiring dengan meningkatnya aktivitas masyarakat dalam penangkapan ikan dengan berbagai alat tangkap dan juga alih fungsi lahan hutan menjadi lahan pertanian dan perkebunan berdampak pada kawasan Sungai Keroh mulai terganggu yang pada akhirnya mengancam keberadaan dan kekayaan ikan daerah tersebut yang secara ekologis tak ternilai harganya. Penelitian mengenai jenis-jenis ikan yang dilindungi di kawasan Sungai Keroh belum pernah dilakukan, maka penelitian ini perlu dilakukan. Penelitian ini bersifat deskriptif eksploratif, yang dilakukan mulai dari hulu sampai ke hilir yang bermuara langsung ke Sungai Lematang. Pengambilan sampel ikan dilakukan mulai bulan April sampai Juni 2016 dengan menggunakan berbagai alat tangkap dan informasi nelayan setempat. Dari hasil penelitian diperoleh ada 4 jenis ikan yang dilindungi berdasarkan status IUCN, termasuk jenis yang dilindungi dengan kategori Endangered yaitu *Balantiocheilos melanopterus* dan *Himantura signifer*, sedangkan berdasarkan status Perlindungan Indonesia Nomor 7 Tahun 1999 jenis yang dilindungi di antaranya adalah *Notopterus notopterus* dan *Chitala lopis*. Dengan ditemukan adanya jenis yang dilindungi, maka kawasan Sungai Keroh Sub-DAS Lematang Kota Prabumulih perlu dipertahankan keanekaragaman jenisnya dan diharapkan pemerintah daerahnya dapat membuat status perlindungan kawasan.

Kata kunci: Ikan, jenis, dilindungi, konservasi, Sungai Keroh, Prabumulih

Abstract. *Setiawan D, Patriono E, Ajiman. 2016. Identification on protected fish species as first step of conservation in River Keroh of Sub-watershed Lematang Prabumulih City, South Sumatra. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 2: 250-254.* The junction of some small tributary streams in the area of swamp forest in river Medang is known as river Keroh, and this is a sub-watershed that empties directly into the river Lematang Prabumulih. These waters are productive waters and rich fisheries resources. This makes the area into one of the main places of fishing by local communities. Along with increased activity in the fishing by the community with the variety of fishing gear, and also forest conversion into agricultural and plantations land, there is impact to river Keroh area began to be disturbed, which in turn threatens the existence and fish wealth of the area that is ecologically priceless. Research on the fish species that are protected in the area of river Keroh not been done, so this research needs to be done. This is the descriptive exploratory research, conducted from upstream to downstream which empties directly into the river Lematang. Fish sampling conducted from April to June 2016 using the variety of fishing gear and information from local fisherman. The result shows that there are 4 species of fish are protected under IUCN Redlist status, including species protected by category Endangered namely *Balantiocheilos melanopterus* and *Himantura signifer*, while the status of Indonesia Protection Number 7 Year 1999, the protected species are *Notopterus notopterus* and *Chitala lopis*. With the discovered existence of the protected species, the area of river Keroh of Sub-watershed Lematang Prabumulih need to be maintained for species biodiversity, and the local authorities are expected to be able to make the protection status of the area.

Key words: fish, protected, conservation, Keroh river, Prabumulih

PENDAHULUAN

Secara umum bentuk tofografi Kota Prabumulih adalah dataran rendah dengan ketinggian hingga 34 mdpl, Salah satu kawasannya yakni kelurahan Sungai Medang memiliki

kawasan rawa dan beberapa pertemuan beberapa aliran anak sungai kecil yang dikenal oleh warga setempat dengan Sungai Keroh dan sungai ini merupakan Sub-DAS yang bermuara langsung ke Sungai Lematang Kota Prabumulih. Adanya hutan terutama hutan-hutan yang tergenang air

akan menciptakan habitat yang beragam dan bersifat heterogen yang tercermin dari keanekaragaman hayatinya (Maskur 2002).

Perubahan lingkungan pada rawa banjir dan lebak di daerah ini memberikan pengaruh terhadap keanekaragaman jenis ikan yang hidup didalamnya sehingga perairan ini cukup produktif dan kaya sumberdaya perikanan, Rawa banjir dan lebak merupakan ekosistem yang dinamis, mengalami perubahan dua arah dari sistem akuatik ke sistem terestrial, dipengaruhi oleh faktor-faktor hidrologi, mutu air, vegetasi, fauna, kepemilikan dan pemanfaatan (Mutmainnah, et al. 2012). Hal ini membuat kawasan ini menjadi salah satu tempat utama masyarakat lokal menangkap ikan namun seiring dengan meningkatnya aktivitas masyarakat khususnya bidang pertanian, perkebunan dan alih fungsi lahan di kawasan hutan rawa banjir Sungai Keroh yang sudah mulai dibuka serta mulai adanya kegiatan penangkapan ikan yang berlebihan maka ditakuti akan mengancam keberadaan dan kekayaan keanekaragaman ikan-ikan di daerah ini, khususnya jenis-jenis ikan yang dilindungi oleh pemerintah dan dunia internasional. Mengingat tingginya aktivitas kegiatan di sekitar kawasan tersebut yang mengancam habitat dan keberadaan ikan sedangkan studi mengenai jenis-jenis ikan yang dilindungi di kawasan Sungai Keroh belum pernah dilakukan, maka oleh itu penelitian ini perlu dilakukan.

Penelitian ini bersifat deskriptif eksploratif, yang dilakukan mulai dari hulu sampai ke hilir yang bermuara langsung ke Sungai Lematang.

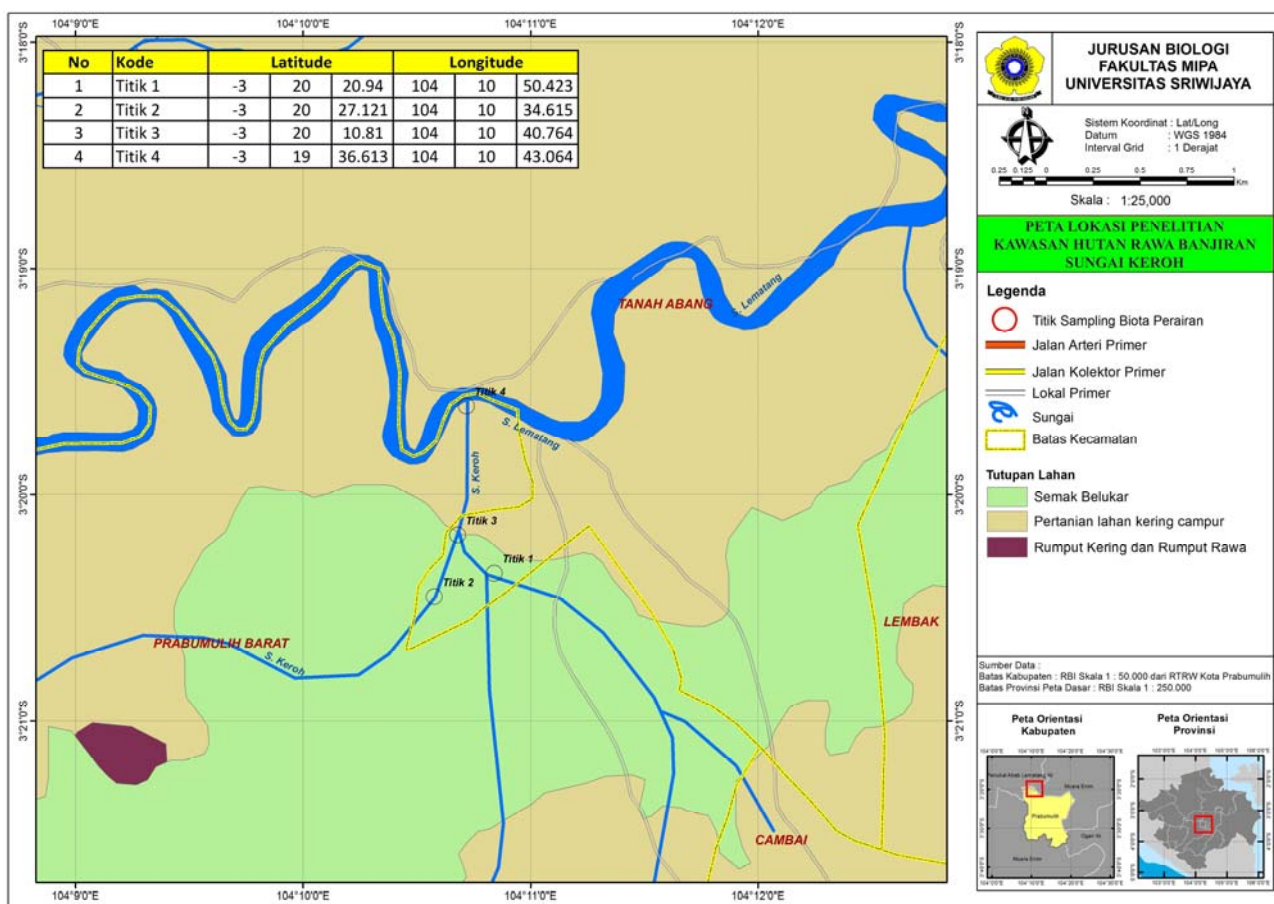
BAHAN DAN METODE

Waktu dan tempat penelitian

Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan, di mulai bulan April sampai dengan Juni 2016. Lokasi penelitian pada kawasan perairan hutan rawa banjir Sungai Keroh Sub-DAS Lematang Kota Prabumulih, Sumatera Selatan terletak pada 03°20'08,8" – 03°20'21,2" Lintang Selatan dan 104°10'50,4" – 104°11'41,1" Bujur Timur (Gambar 1). Analisis sampel dilakukan di Laboratorium Ekologi, FMIPA Universitas Sriwijaya, Inderalaya, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan.

Metode

Penelitian bersifat deskriptif eksploratif yaitu melalui metode observasi langsung di lapangan secara eksploratif di kawasan Sungai Keroh dengan menggunakan berbagai alat tangkap serta wawancara dan melibatkan masyarakat yang berprofesi nelayan (penangkap ikan).



Gambar 1. Peta Kawasan Studi di Perairan Sungai Keroh Kota Prabumulih, Sumatera Selatan

Prosedur dan analisis data

Pengambilan sampel ikan menggunakan berbagai jenis alat tangkap yang disesuaikan dengan kondisi perairan, pada perairan yang berarus kuat digunakan jala, pada perairan yang berarus lemah dan dalam digunakan jaring insang, sedangkan pada perairan yang berarus lemah dan dangkal digunakan serok dan tangkul, Selain itu juga digunakan pancing pada tempat-tempat tertentu. Sampel yang diperoleh kemudian dimasukkan ke dalam plastik sampel yang telah berisi formalin 10%, dan selanjutnya dibawa ke Laboratorium Ekologi untuk diidentifikasi lebih lanjut. Sampel ikan yang diperoleh dari lokasi yang telah diawetkan dalam formalin di ambil dan dicuci dengan air bersih yang mengalir sampai aroma formalin hilang. Selanjutnya ikan diidentifikasi dengan menggunakan buku panduan identifikasi ikan yang ada, antara lain: Kottelat et al. (1993), Iqbal (2011), www.fishbase.com. dan penentuan kategori yang dilindungi atau status konservasinya berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999 dan berdasarkan jenis-jenis yang secara global

terancam punah mengacu pada IUCN Red List 2016 of Threatened Jenis (www.iucn.org).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan selama bulan April sampai dengan Juni 2016, ditemukan jenis ikan yang dilindungi berdasarkan Peraturan Pemerintah no.7 tahun 1999 dan Status konservasi Redlist IUCN 2016. Ikan Puntung hanyut (*Balantiocheilos melanopterus*), Pari sungai (*Himantura signifer*), Belida (*Chitala lopis*), Putak (*Notopterus notopterus*) yang tersaji pada Tabel 1.

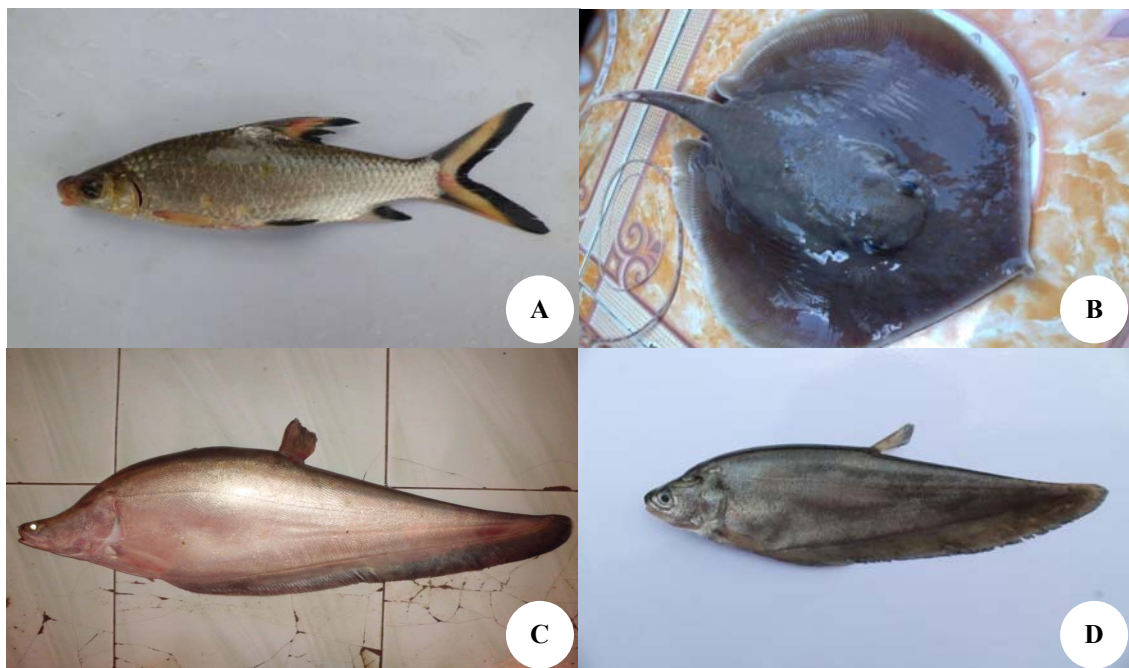
Pembahasan

Dari hasil studi didapatkan 4 jenis ikan yang dilindungi baik berdasarkan perlindungan Pemerintah Indonesia maupun perlindungan internasional yang mengacu pada redlist IUCN ke-empat jenis ikan tersebut ditunjukkan pada paragraf berikutnya.

Tabel 1. Jenis Ikan yang dilindungi di kawasan Sungai Keroh, Prabumulih pada bulan April sampai Juni 2016

Nama lokal	Nama ilmiah	Status konservasi		Keterangan
		PP. No. 7/1999	IUCN 2016	
Puntung anyut	<i>Balantiocheilos melanopterus</i>	-	Endangered	Hulu dan tengah
Pari pasir	<i>Himantura signifer</i>	-	Endangered	Hilir bagian muara Sungai Keroh DAS Lematang
Belida	<i>Chitala lopis</i>	Dilindungi	-	Hulu
Putak	<i>Notopterus notopterus</i>	Dilindungi	-	Tengah dan hilir

Keterangan: IUCN: International Union Conservation Nation 2016. PP. No.7 Tahun 1999 tentang Pengawetan jenis tumbuhan dan satwa.



Gambar 2. A. *Balantiocheilos melanopterus* (<http://www.iucnredlist.org>), B. *Himantura signifer* (<http://www.iucnredlist.org>), C. *Chitala lopis*, D. *Notopterus notopterus* (Patriono dan Setiawan 2016)

Ikan Puntung hanyut (Balantiocheilos melanopterus)

Ikan ini termasuk ikan hias dikenal dalam istilah perdagangan ikan hias dengan nama Balashark, Secara morfologi mirip ikan mas karena jenis ini termasuk ke dalam famili Cyprinidae, di bagian kepala mulutnya memiliki bibir bawah tebal memanjang kearah belakang dan membentuk celah yang menjadi kantung yang membuka ke belakang, bibir atas berlekuk-lekuk, jari-jari sirip punggung mengeras dan bagian pinggirannya bergerigi, tidak bersungut, sirip punggung, sirip dubur, sirip ekor, dan sirip perut berpinggiran hitam. (Kottelat et al. 1993; Ubaidillah et al. 2013) (Gambar 2.A).

Jenis ini sebenarnya habitatnya cukup luas dari perairan rawa sampai perairan sungai bisa ditemukan, namun saat ini populasi jenis ini sudah sulit untuk didapat baik di Pulau Kalimantan maupun di Pulau Sumatera (Ubaidillah et al.2013). Populasi ikan Puntung hanyut di Perairan Jambi dan Kalimantan sudah menurun sehingga sangat sulit ditemukan, namun di Sungai Musi (Sumatera Selatan) masih sering dijumpai. Ikan ini cukup diminati oleh penggemar ikan. Menurut Kottelat et al. (1993), ikan ini sudah dikategorikan sebagai ikan langka seperti ikan arwana dan botia. Kelangkaan ini ditandai dengan menurunnya populasi di alam. Penurunan ini diduga disebabkan oleh penangkapan yang berlebihan dan menurunnya mutu lingkungan habitat (Muflikah et al. 2009). Di Sumatera Selatan jenis ini selain di Sungai keroh juga pernah ditemukan di kawasan rawa Tanjung Putus belakang Kampus Unsri Inderalaya namun dengan jumlah 1 individu (Setiawan et al. 2014). Menurunnya jenis ini baik jumlah maupun sebarannya menjadi terbatas dikarenakan habitatnya yang semakin mengkhawatirkan, alih fungsi lahan khususnya rawa maupun juga eksploitasi yang berlebihan untuk komoditi ikan hias. Di kawasan rawa dan Perairan Sungai Keroh masih sering didapatkan jenis ini karena kawasan ini merupakan salah satu tempat habitat yang sifatnya rawa banjiran memungkinkan banyak spesies ikan memanfaatkan daerah ini untuk pemijahan dan asuhan atau *nursery ground*.

Ikan Pari Sungai (Himantura signifer)

Ikan ini mempunyai nama sinonim *Fluvitrygon signifer* yang merupakan jenis ikan pari air tawar yang habitat substrat dasarnya lunak seperti berpasir, Di Indonseia jenis ini sudah jarang dijumpai dan hanya diketahui ditemukan di daerah aliran sungai (DAS) Kapuas di Kalimantan dan Di Sumatera dijumpai di Sungai Musi dan Sungai Indragiri. Ditemukannya jenis ini di Muara Sungai Keroh yang bertemu langsung dengan DAS Lematang yang akhir dari ujung sungai ini bermuara ke Sungai Musi merupakan informasi terbaru dan terkini tentang keberadaan jenis pari sungai yang sudah langka ini.

Secara Morfologis ikan ini mempunyai bentuk lempeng dan tubuh membulat, bagian punggung berwarna kekuningan atau coklat keabuan dengan bagian tepi berwarna putih serta terdapat spot-spot kecil berwarna hitam yang tersebar di bagian punggung, Bagian perut berwarna putih, ekor panjang seperti cambuk dengan pangkal melebar dan memiliki duri sengat serta tidak

memiliki selaput kulit, Kedua mata relatif kecil dan tidak keluar menonjol. (Ubaidillah et al.2013). (Gambar 2.B).

Menurunnya jumlah dan jarangnyanya ditemukan ikan jenis ini dikarenakan tinggi aktivitas penggunaan sungai salah satunya pengambilan dan pengerukan pasir sungai serta penangkapan oleh nelayan, Untuk jenis ini tertangkap oleh nelayan di muara pertemuan sungai lematang dan sungai keroh. Dengan tipe substrat dasar pasir. Dan belum pernah di klarifikasi secara ilmiah keberadaannya disekitar lokasi tersebut, ikan ini tertangkap oleh nelayan menggunakan alat tangkap jenis pancing berukuran besar dan dengan jumlah mata pancing yg banyak, menggunakan tali utama terbuat dari jenis nilon dan di pasang di dasar sungai dengan menggunakan umpan udang galah.

Ikan Belida (Chitala lopis sinonim Notopterus lopis)

Ikan ini juga merupakan jenis ikan air tawar yang sudah jarang ditemukan, merupakan jenis ikan yang tergolong dalam suku Notopteridae karena cirinya yang khas berpunggung seperti pisau. Jenis ini dapat ditemui di Sumatera, Kalimantan, Jawa, dan Semenanjung Malaya, meskipun sekarang sudah sulit ditangkap karena rusaknya mutu kualitas sungai dan tingginya laju penangkapan.

Secara morfologi punggungnya meninggi, membungkuk sehingga bagian perut tampak lebar dan pipih. Bentuk kepala dekat punggung cekung dan rahangnya semakin panjang sesuai dengan meningkatnya umur sampai jauh melampaui batas bagian belakang mata pada ikan yang sudah besar. Jenis ini dicirikan melalui sirip duburnya yang menyambung dengan sirip ekor berawal tepat di belakang sirip perut yang dihubungkan dengan sisik-sisik kecil, Untuk jenis yang dewasa di bagian sisi badannya terlihat totol-totolnya khususnya spesies kalimantan, sedangkan sub spesies Sumatera pada umumnya tidak terlihat bertotol-totol. Betina memiliki sirip perut relatif pendek dan tidak menutup bagian urogenital, alat kelamin berbentuk bulat sedangkan Jantan memiliki sirip perut lebih panjang dan menutup bagian urogenital, alat kelamin berbentuk tabung, ukuran lebih kecil daripada betina (Kotellat et al. 1993) (Gambar 2.C).

Menurunnya jumlah jenis ini di samping karena rusaknya habitatnya terutama perairan rawa dan juga disebabkan tinggi laju penangkapan, hal ini dikarenakan ikan ini sebagai bahan baku untuk makanan khas Palembang seperti pempek dan kemplang serta kerupuk ikan selain itu juga jenis ini digunakan juga untuk ikan hias karena bentuknya yang unik. Menurut Adjie et al. (1999) dibandingkan dengan jenis ikan lain, ikan belida memiliki fekunditas yang rendah. Sehingga apabila aktivitas penangkapan tidak terkendali dapat menyebabkan cepat langkanya jenis ini. Di kawasan perairan Sungai Keroh jenis ini jarang ditemui dan pernah ditemukan di bagian hulu sesuai habitatnya di bagian lubuk dibawah pepohonan dekat perairan.

Ikan Putak (Notopterus notopterus)

Ikan ini juga merupakan satu genus dengan ikan belida yang juga merupakan ikan air tawar namun jumlahnya masih banyak atau sering dijumpai dibandingkan dengan

jenis ikan belida. kedua jenis ikan ini termasuk ikan nokturnal atau aktif mencari makan pada malam hari. waktu yang tepat untuk mencari ikan ini adalah mendekati matahari terbenam hingga tengah malam, umpan yang biasa digunakan untuk memancing ikan ini adalah udang hidup (Iqbal 2011).

Secara morfologi sepiintas mirip dengan ikan belida namun jika dibandingkan dengan teliti terdapat perbedaan pada kedua ikan ini, Pada ikan dewasa ukuran tubuh tidak sebesar jenis ikan belida, bentuk tubuhnya hampir sama namun morfologi punggungnya tidak terlalu tinggi dan bungkuk seperti belida, tampak terkesan lebih landai, kemudian pada jenis yang dewasa pada sisi sampingnya kurang terlihat totol-totol bahkan kadang tidak ada seperti halnya jenis ikan belida. Menurut Haryono (2008), Marga ini dicirikan antara lain oleh adanya sirip dorsal, jumlah tulang belakang 13-18, tulang kepala bergerigi, sirip perut rudimenter, sisik sebelum mata lebih dari 6-8 baris, panjang rahang hampir berbatasan dengan batas mata bagian belakang. Karakter utama yang membedakan marga ini dengan *Chitala* adalah bentuk kepala dekat punggung relatif lurus (Gambar 2.D).

Tidak seperti ikan belida yang jumlah menurun di alam dan terancam punah, kehadiran jenis ikan putak masih cukup banyak di perairan umum, di Sumatera Selatan masih banyak dijumpai di perairan Sungai Musi dan beberapa Sub-DAS nya seperti Sungai Lematang dan Sungai Keroh. jenis ikan ini hidup di perairan rawa dan sungai yang tersebar di beberapa Pulau di Indonesia seperti Sumatera, Bangka, dan Kalimantan. Jenis ini juga masih digunakan sebagai bahan untuk pembuatan makanan tradisional Palembang seperti pempek dan kerupuk sehingga hal ini bisa mengancam kelestarian ikan putak sama halnya seperti ikan belida.

Dari hasil penelitian ini diharapkan sebagai langkah awal konservasi mengingat ditemukannya jenis ikan yang dilindungi dan tingginya aktivitas alih fungsi lahan terutama konversi habitat rawa khususnya rawa banjiran di sekitar Sungai Keroh yang secara ekologi mempunyai arti penting merupakan daerah yang sangat penting dan merupakan kawasan asuhan atau *nursery ground*, ikan-ikan yang memijah atau bereproduksi pada saat musim penghujan dan nantinya akan kembali ke sungai yang lebih besar ke DAS Lematang dan Musi, strategi pengelolaan ikan yang dilindungi perbaikan populasi maupun perbaikan habitat diperlukan, sehingga rawa banjiran di sekitar Sungai Keroh tepat untuk menjadi wilayah konservasi, kemudian diperlukan juga upaya peningkatan kesadaran masyarakat tentang penangkapan jenis ikan yang ramah lingkungan dan pencegahan pengrusakan habitat substrat dasar perairan Sungai Lematang seperti

penambangan pasir serta terakhir perlu mengusulkan status perlindungan untuk kedua jenis ikan yaitu ikan *Balantiocheilos melanopterus* dan *Himantura signifer* secara terbatas oleh Undang-undang Republik Indonesia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada pihak Universitas Sriwijaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan yang telah membantu memberikan kontribusi dana Riset melalui DIPA Universitas Sriwijaya No. 042.01.2.400953/2016 Tanggal 15 Desember 2015, sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Pekerjaan Penelitian Unggulan Kompetitif Universitas Sriwijaya, Nomor: 592/UN9.3.1/LK-ULP/2016 Tanggal 22 April 2016.

DAFTAR PUSTAKA

- Adjie S, Husnah, Gaffar AK. 1999. Studi biologi ikan belida (*Notopterus chitala*) di daerah aliran Sungai Batanghari, Provinsi Jambi. Jurnal Penefitian Perikanan Indonesia 1: 38-43.
- Haryono. 2008. Potensi ikan belida dan upaya konservasinya. Fauna Indonesia 8(2) Desember 2008: 5-8.
- Iqbal M. 2011. Ikan-ikan di Hutan Rawa Gambut Merang-Kepayang dan Sekitarnya. Merangred Pilot Project, Palembang.
- IUCN. 2016. Guidelines for application of IUCN red list criteria at regional land national levels: version 4.0. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN. www.iucnredlist.org [8 Desember 2016]
- Kottelat M, Kartikasari SN, Anthony JW, Soetikno W. 1993. Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi. Periplus Editions Limited Press.
- Maskur. 2002. Program pelestarian plasma nutfah ikan-ikan perairan umum. Jurnal Akuakultur Indonesia 1(3): 139-144.
- Muflikah N, Wibowo A. 2009. Karakter populasi ikan puntung kanyut *Balantiocheilos melanopterus* di Sungai Musi menggunakan analisis morfometrik. Jurnal Perikanan (J. Fish. Sci.) XI (1): 46-53.
- Muthmainnah D, Dahlan Z, Susanto RH, et al. 2012. Pola pengelolaan rawa lebak berbasis keterpaduan ekologi-ekonomi-sosial-budaya untuk pemanfaatan berkelanjutan. Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia 4(2) 2012: 59-67.
- Patriono E, Setiawan D. 2016. Studi Ikhtiofauna di Kawasan Hutan Rawa Banjiran Perairan Sungai Keroh, Sub-DAS Lematang Kota Prabumulih. [Laporan Penelitian]. Jurusan Biologi FMIPA Unsri, Indralaya.
- Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999 Tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa. Daftar Tersebut Ditambah Dengan 5 Spesies Ikan Yang Dilindungi Berdasarkan 4 Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Indonesia.
- Setiawan D, Yustian I, Marisa H. 2014. Inventarisasi jenis ikan di perairan kampus Universitas Sriwijaya. Prosiding Seminar Nasional MIPA. Universitas Sriwijaya, Palembang, 11 Oktober 2014.
- Ubaidillah R, Marwoto RM, Hadiaty RK, et al. 2013. Biota Perairan Terancam Punah di Indonesia. Kementerian Kelautan dan Perikanan dan LIPI Jakarta.