

MORPHOMETRIC AND MERISTIC ANALYSIS OF ASIAN KNIFEFISH (*Notopterus notopterus*) IN SAIL RIVER, PEKANBARU RIAU PROVINCE

Isma Mulyani*¹ dan Budijono¹

¹Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau
Corresponding author*: isma.mulyani@lecturer.unri.ac.id

ABSTRACT

This study was conducted from January-April 2017 located in Sail River, Pekanbaru City, Riau Province. The aim of this study was to investigate morphometric and meristic characters of Asian knifefish (*Notopterus notopterus*) besides as the most accurate initial identification of certain species. Fish samples were collected using sero (traditional setnet) to be further observed for their morphometric and meristic characters using ruler of 50 cm. Morphometric analysis applied to the Asian knifefish resulted in 23 characteristics. The highest value was found in the total length (TL) of female fish which reached 135-270 mm, while the lowest was in the characteristic of snout length (SNL) in male fish of 1,3-1,8 mm. A total of 8 meristic characteristics were observed, included: Dorsal fin rays (D), Pectoral fin rays (P), Ventral fin rays (V), Anal fin rays (A), Scales before dorsal fins, Circumference scales, Scales at caudal peduncle, and Scales along lateral line. According to its morphological characters, Asian knifefish has a flat body with sideways-elongated oval shaped and a humpback appearance. The shape of head near the back is relatively straight and scaly. The mouth of this species has protractile structure (able to protrude) with a terminal position and no tentacles. Asian knifefish has a large size of mouth opening as they are carnivorous fish. Adult fish has an evenly brown color, slightly concave dorsal shape, dark bands all over the body; and white-silver head color with enormous small gray spots. The fish body is covered with cycloid scales.

Keywords: Asian Knifefish, Meristic, Morphometric, Sail river

PENDAHULUAN

Kota Pekanbaru merupakan ibu kota dari provinsi Riau yang memiliki potensi sumberdaya perikanan air tawar yang cukup menjanjikan, baik potensi perikanan budidaya maupun potensi perikanan non budidaya. Ada 34 anak sungai yang melalui Kota Pekanbaru salah satunya adalah sungai sail, yang mana sungai sail ini merupakan anak sungai dari Sungai Siak (Suluhriau, 2018). Potensi sumberdaya perikanan non budidaya yang terdapat di Sungai Sail salah satunya adalah ikan belida (*N. notopterus*). Ikan belida ini merupakan salah satu sumberdaya perikanan air tawar yang memiliki nilai ekologi dan

ekonomi yang cukup tinggi. Ikan ini selain dijadikan berbagai jenis bahan olahan makanan, ikan belida kecil juga dapat dimanfaatkan sebagai ikan hias. Sebaran ikan ini dapat kita jumpai di perairan tawar, seperti sungai-sungai besar di daerah Kalimantan, Jawa dan Sumatera termasuk di Provinsi Riau (Sudarto, 2011).

Namun keberadaan ikan belida ini sudah sangat mengkhawatirkan. Hal ini disebabkan penggunaan alat tangkap yang tidak selektif, pengalihan fungsi lahan, penangkapan secara terus-menerus atau *over fishing*, terjadinya pendangkalan dan pencemaran berat di Sungai Sail (Hasby et al, 2014;

Nasional.republika, 2014). Hal tersebut merupakan beberapa penyebab terancamnya biota yang hidup di Sungai Sail termasuk ikan belida.

Studi morfometrik dan meristik pada ikan belida ini perlu dilakukan. Hal ini bermanfaat sebagai identifikasi awal yang paling akurat pada spesies tertentu dalam mengukur panjang, berat, penghitungan jumlah sirip, duri dan parameter lainnya.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari hingga April 2017 di perairan Sungai Sail bagian hulu dan hilir, Kota Pekanbaru. Pengambilan sampel dilakukan sebanyak 4 kali selama 4 bulan. Pengamatan morfometrik dan meristik ikan belida ini dilakukan di laboratorium Biologi perikanan Universitas Riau.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam pengambilan sampel ikan dilapangan yaitu dengan menggunakan alat tangkap bernama belat. Belat ini merupakan sejenis alat tangkap berupa perangkap yang dipasang dipinggir sungai, bersifat pasif dan cara kerjanya mengandalkan pasang surut (Mahardika et al, 2015). Alat yang digunakan untuk membawa sampel ikan berupa cool box dan plastik besar. Sedangkan alat untuk mengukur dan pengamatan ikan belida di laboratorium meliputi sarung tangan, timbangan, penggaris ukuran 50 cm, kertas label, alat tulis, nampan dan tisu. Bahan yang digunakan adalah ikan belida dengan berbagai ukuran yang didapatkan pada perairan bagian hulu dan hilir sungai sail.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* penentuan lokasi

dengan cara memperhatikan ciri-ciri khusus kondisi lingkungan yang akan diamati sesuai kebutuhan peneliti (Sugiono, 2012). Dimana pada stasiun I merupakan bagian hulu Sungai Sail yang terletak di Kelurahan Simpang Tiga, Kecamatan Bukit Raya, Pekanbaru. Pada lokasi ini banyak terdapat perkebunan sawit, kebun-kebun pribadi milik warga dan pengetaman kayu. Stasiun II merupakan bagian hilir sungai yang bermuara ke Sungai Siak terletak di Kelurahan Tanjung Rhu, Kecamatan Lima Puluh, Pekanbaru. Disepanjang lokasi ini dipenuhi oleh pemukiman penduduk, bengkel, dan pasar.

Pengambilan sampel ikan dilakukan sebanyak 4 kali dengan daerah yang berbeda pada bulan yang berbeda. Sampel ikan ditangkap dengan menggunakan belat yang dipasang dipinggiran sungai ketika air pasang. Penangkapan ikan belida ini dilakukan dibagian hilir dan hulu Sungai Sail. Sampel ikan belida yang tertangkap dimasukkan kedalam cool box ataupun kedalam plastik besar ukuran 20 liter. Kemudian sampel ikan dibawa ke laboratorium Biologi Perikanan, Universitas Riau dan dimasukkan kedalam lemari pendingin sebelum pengamatan. Untuk pengamatan lebih lanjut yaitu dengan menentukan karakter morfometrik dan meristik dari ikan belida. Hasil yang diperoleh dari analisis morfometrik dan meristik tersebut dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Morfologi Ikan Belida di Sungai Sail

Semua ikan yang tertangkap diidentifikasi karakter morfometriknya yaitu 23 karakter dan karakter meristiknya yaitu 8 karakter. Hasil dari pengukuran morfometrik dan perhitungan karakter meristik ini terdapat dalam tabel 1 dan tabel 2.

Tabel 1. Kisaran ukuran morfometrik ikan belida *N. notopterus* di sungai Sail, Pekanbaru

No	Karakter	Betina (mm)		Jantan (mm)	
		Min	Max	Min	Max
1	Panjang Total (TL)	135	270	137	259
2	Panjang Standar (SL)	121	245	123	239
3	Tinggi Badan (BDH)	29,5	68,7	31,5	64,8
4	Tinggi Kepala (HDL)	26,2	51,5	26,9	48,6
5	Panjang Moncong (SNL)	1,2	1,9	1,3	1,8
6	Panjang Kepala (HL)	7,6	15,1	9,2	15,4
7	Jarak Interorbital (IOW)	6,7	13,9	7	12,4
8	Panjang Rahang Atas (UJL)	9	19,8	8,3	15,4
9	Panjang Rahang Bawah (LJL)	7,7	16,6	6,9	14,4
10	Panjang Pectoral (PTL)	18,8	37	18,5	36,1
11	Diameter Mata (ED)	5,4	10,6	5,4	7,8
12	Panjang Sebelum Sirip Dorsal (PDFL)	64,4	132,4	63,8	127,7
13	Panjang Sebelum Sirip Pectoral (PPFL)	21,8	44,1	22,6	42,7
14	Panjang Sebelum Sirip Ventral (PVL)	30,2	69	32,5	58,4
15	Panjang Sebelum Sirip Anal (PAL)	32	73,6	33,8	61,7
16	Panjang Antar Sirip Ekor (ICFL)	60,3	117,8	59,2	111,1
17	Lebar Mulut (MWI)	12,8	15,2	10,2	18,4
18	Lebar Tubuh (BWI)	7,2	18,3	8,8	20,5
19	Panjang Sirip Pecktoral (PFL)	17,6	32,4	17,2	35,4
20	Panjang Sirip Ventral (PEFL)	2,7	7,5	2,7	6,9
21	Panjang Sirip Dorsal (DFL)	13,9	30,6	13,6	29,3
22	Tinggi Kepala (HH)	18,3	32,6	18,9	32,6
23	Lebar Sirip Anal (AFWI)	9,2	20,9	9,6	21,1

Kisaran ukuran terpanjang ditemukan pada karakteristik panjang total (TL) ikan betina yaitu 135-270 mm, dan yang terpendek pada karakteristik panjang moncong (SNL) yaitu 1,3-1,8 mm pada ikan jantan. Dari beberapa data pengamatan penelitian terdahulu pada ikan belida *N. notopterus* panjang total (TL) yaitu 293 mm (Johnsen, 1963), 154-264 mm (Isa et al, 2010), panjang total ikan belida jantan yaitu 120-232

mm dan panjang total belida betina yaitu 130-249 mm (Gustomi et al, 2016) dan 154-261 mm (Kaushik et al, 2019). Terdapatnya perbedaan karakter morfometrik yang terlihat pada tabel 1, dikarenakan oleh adanya perbedaan jenis kelamin dan juga perbedaan umur dari ikan tersebut (Affandi et al, 1992). Meskipun terdapatnya perbedaan, hal ini tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan.

Gambar 1. Ikan belida *N. notopterus*

Karakter morfologi ikan belida memiliki bentuk tubuh pipih, mulai dari samping oval memanjang, pada bagian punggung nampak menonjol (Gambar 1). Ikan ini mirip seperti pisau, sehingga memiliki nama dagang yaitu *knife fishes* (Sudarto, 2010). Bentuk kepala dekat punggung relatif lurus dan bersisik. Mulut ikan belida *protaktil* (dapat disembulkan), posisi mulut terminal dan tidak memiliki sungut. Ukuran bukaan

mulut pada ikan belida besar karena ikan belida termasuk jenis ikan karnivora. Pada ikan dewasa berwarna coklat merata dan bentuk punggung kepala agak cekung, mempunyai pita warna gelap seluruh badannya; badan kepala berwarna putih-perak dengan banyak titik-titik abu-abu kecil. Ikan ini memiliki sisik disekeliling tubuhnya, dengan bentuk sisik *cycloid* (Gambar 2).

Gambar 2 .Sisik Ikan Belida (*N. notopterus*)

Analisis Karakter Meristik

Tabel 2. Karakter meristik ikan belida

No	Karakter Meristik	Jumlah
1	Jari- jari sirip punggung (D)	7-9
2	Jari-jari sirip dada (P)	13-14
3	Jari-jari sirip perut (V)	1
4	Jari-jari sirip anus (A)	97-111
5	Jumlah sisik depan sirip Punggung	103-105
6	Jumlah sisik sekeliling badan	122-126
7	Jumlah sisik batang ekor	13-14
8	sisik sepanjang line lateralis	162-168

Hasil dari penghitungan karakter meristik ikan belida menunjukkan bahwa terdapat 8 karakter meristik pada ikan belida yaitu berupa jari-jari sirip punggung D.7-9, jari-jari sirip anus A.97-111 (Sudarto, 2010); (Fishbase), sedangkan menurut Kottelat et al (1993) jari-jari sirip anus atau dubur pada ikan belida *N. notopterus* yaitu 99-111. Jari-jari sirip dada P.13-14, dalam arti semua jari-jari tersebut merupakan jari-jari lemah, sedangkan pada bagian sirip perut terdapat V.1 yang merupakan jari-jari sirip keras, jumlah sisik depan sirip punggung 103-105, jumlah sisik sekeliling badan 122-126, jumlah sisik batang ekor 13-14, sisik sepanjang line lateralis 162-168. Sirip perut pada ikan belida berbentuk rudimeter, posisi sirip perut jauh ke belakang di muka anus, posisi sirip dada di bawah linea lateralis (Gambar 1).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pada ikan belida *N. notopterus* memiliki kisaran ukuran terpanjang karakteristik panjang total (TL) pada ikan betina yaitu 135-270 mm, dan yang terpendek pada karakteristik panjang moncong (SNL) ikan jantan yaitu 1,3-1,8 mm. Ikan belida ini juga memiliki bentuk tubuh pipih memanjang, bentuk kepala dekat punggung relatif lurus dan bersisik. Mulut ikan belida dapat disembulkan (protaktil), posisi mulut terminal dan tidak memiliki sungut. Badan dan kepala berwarna putih-perak dengan banyak titik-titik abu-abu kecil. Memiliki sisik disekeliling tubuhnya, dengan bentuk sisik *cycloid*.

Saran

Untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat lagi pada penelitian ikan belida *N. notopterus* di sungai Sail, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau, maka diperlukan penelitian lanjutan di level genetika.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, R., D. S. Safei, M. F. Rahardjo, dan Sulistiono. 1992. Ikhtiologi. Suatu Pedoman Kerja Laboratorium. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. Pusat Antar Universitas Ilmu Hayat. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Fisbase. 2020. Morphology Data of *Notopterus notopterus*. Available. <https://www.fishbase.in/physiology/MorphDataSummary.php?genusname=Notopterus&speciesname=notopterus&autoctr=5060>. (24 November 2020)
- Gustomi A, Sulistiono dan Yonvitner. 2016. Biologi Reproduksi Ikan Belida (*Notopterus notopterus* Pallas, 1769) di Kolong-Bendungan Simpur, Pulau Bangka. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI). 21 (1): 56–62.
- Hasby M, Thamrin dan Sukendi. 2014. Keberlanjutan Biota Sungai Sail Kota Pekanbaru (Studi Kasus Distribusi Dan Kelimpahan Makrozoobenthos). Jurnal Dinamika Pertanian. XXIX 3 :295 - 306
- Johnsen P. 1963. Notes On Fishes Along The River Kwae Noi In Western Thailand. 2. Zoological Institute, A-Hus University. Denmark. Bulletin. 20: 3.
- Kaushik K K, Sahu p and Ramesh Nath. 2019. Length-Weight Relationship Of *Notopterus notopterus* (Pallas, 1769), *Anabus Testudineus* (Bloch, 1792) And *Clarius Batrachus* (Linnaeus, 1758) From Pokoriya River, Morigaon, Assam, India. International Journal Of Scientific & Technology Research. 8: (10) 2277-8616.
- Kottelat, M., J. A. Whitten, N. Kartikasari, and S. Wiryoatmojo. 1993. Freshwater fishes of Western Indonesia and Sulawesi. Periplus Edition and Emdi Project Indonesia. Jakarta. 221 hal.

- Mahardika I, Yasser M F, dan Mustakim M. 2015. Perbedaan Hasil Tangkapan Belat Pada Waktu Siang Dan Malam Hari Di Perairan Tanjung Laut Indah Kecamatan Bontang Selatan Kota Bontang. Jurnal Ilmu Perikanan Tropis. 20: 2.
- Nasional.republika. 2014. Pemkot Pekanbaru Keruk Sungai Sail Atasi Banjir. Avaliable. <https://nasional.republika.co.id/berita/nasional/daerah/14/02/21/n1c8h7-pemkot-pekanbaru-keruk-sungai-sail-atasi-banjir> (2 November 2020)
- Sudarto. 2010. Plasma Nutfah Ikan Hias Sumatera. Balai Riset Budidaya Ikan Hias. Media Akuakultur. Volume 5 Nomor 1.
- Sugiyono. 2012. Memahami Penelitian Kuantitatif. Bandung. Alfabeta.
- Sudarto. 2011. Ikan Pipih Yang Potensial Untuk Ikan Hias. Media Akuakultur. Volume 6 Nomor 1.
- Suluhriau. 2018. Banyak tak Dikenal, Perlu Hidupkan Kembali Sejumlah Anak Sungai di Pekanbaru. Avaliable. <http://suluhriau.com/m/read-210163-2018-02-05--banyak-tak-dikenal-perlu-hidupkan-kembali-sejumlah-anak-sungai-di-pekanbaru.html#sthash.NUHdcfli.dpbs> (2 November 2020)