

NISBAH KELAMIN DAN HUBUNGAN PANJANG-BERAT IKAN TAWES KEPEK SIRIP KUNING (*Puntinus marginatus*) BERDASARKAN TANGKAPAN DI SUNGAI ELO MAGELANG

Fini Afidah¹, Kabod Mulia Abadi Nugraha.P², Wiwid Nuryaninda³
Program Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian, Universitas Tidar
finiafidah0230@gmail.com

ABSTRAK

Ikan kepek (*Puntius marginatus*) adalah salah satu ikan yang terdapat di sungai Elo yang persebarannya banyak dan sumberdaya perikanan yang memiliki potensi ekonomis di Magelang, namun untuk penelitian yang berkaitan dengan ikan tawes kepek sirip kuning tersebut belum banyak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rerata jenis kelamin dan pola pertumbuhan ikan kepek sirip kuning yang ada di Sungai Elo yang berkaitan dengan populasi ikan tersebut. Pengambilan sampel dilakukan di Sungai Elo pada bulan September 2019 dengan alat tangkap seser. Analisis sampel dilakukan di laboratorium Fakultas Pertanian, Universitas Tidar. Jumlah ikan yang digunakan sampel untuk penelitian sebanyak 10 ikan kepek. Hasil penelitian menggambarkan bahwa terdapat 5 ekor ikan jantan dan 5 ekor ikan betina sedangkan pola pertumbuhan ikan bersifat allometrik negatif lebih banyak daripada allometrik positif.

Kata kunci : Nisbah kelamin , allometrik positif, allometrik negatif

ABSTRACT

*Yellow Fin Tuna Apes (*Puntius marginatus*) is one of the fish found in the Elo river which has a large distribution and fishery resources that have economic potential in Magelang, but for research related to yellow fin squeezed Tawes fish has not been much. This study aims to determine the average sex and growth patterns of yellow fin fish in the Elo river associated with the fish population. Sampling was carried out in the Elo River in September 2019 with a seser fishing gear. Sample analysis was carried out in the laboratory of the Faculty of Agriculture, Tidar University. The number of fish samples used for the study were 10 fish. The results of the study illustrate that there are 5 male fish and 5 female fish while the growth pattern of fish is negative allometric more than positive allometrics.*

Keywords: *Genital ratio, positive allometrics, negative allometrics*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara dengan jumlah ikan tawar yang terbanyak se asia , Indonesia menempati ranking pertama di Asia Tenggara dalam hal kepemilikan jenis ikan air tawar (Budiman et al.2002)dengan jumlah sebanyak 1210 jenis (Froese & Pauly 2014) Namun untuk pengetahuan mengenai jumlah ikan yang berada diwilayah jawa tengah belum banyak yang sebenarnya persebaran ikan terbanyak juga diwilayah jawa tengah sekitar 50-80 jenis ikan , kenyataan yang ada jenis ikan yang identifikasi maupun diteliti masih minim.Pengetahuan mengenai kekayaan ikan yang ada secara spesifik belum banyak seperti jenis, populasi, laju pertumbuhan, tingkah laku, tingkat eksploitasi, reproduksi dan habitat.

Kabupaten Magelang termasuk dalam wilayah Daerah Aliran Sungai (DAS) Progo yang mencakup bagian hulu dan tengah DAS seluas 45,25 % dari keseluruhan luas DAS. Kondisi kualitas air pada DAS Progo sangat dipengaruhi oleh kondisi penggunaan lahan di DAS tersebut. Penggunaan lahan di Kabupaten Magelang terdiri dari lahan pertanian yang berupa lahan sawah seluas 36.892 ha (33,98%) dan lahan kering seluas 86.410 ha (79,6), serta lahan bukan pertanian seluas 22.163 ha (20,4%) (Dinas Pertanian,perkebunan dan kehutanan Kab. Magelang, 2015). Sejalan dengan hal tersebut, berbagai aktivitas penduduk di Kabupaten Magelang seperti kegiatan pertanian, pemukiman, serta industri inilah yang diduga berperan sebagai sumber pencemar dan air. Salah satu pencemaran yang terjadi yaitu mengalir ke salah satu sungai yang terdapat di daerah Kabupaten Magelang yaitu sungai elo.

Sungai Elo ini terbentang memanjang dari Gunung Merbabu hingga ke Magelang sampai ke Yogyakarta. Sungai Elo Magelang ini mempunyai keasrian alamnya, airnya yang selalu mengalir, lokasinya yang mudah dijangkau yang mengakibatkan sungai elo dijadikan sebagai tempat wisata untuk kegiatan yang berhubungan dengan air salah satunya adalah rafting yang terdapat disepanjang sunagi Elo, namun pemanfaatan sungai elo bukan hanya sebagai tempat wisata tetapi sekarang sungai elo dijadikan sebagai

tempat pembuangan untuk industri yang berada di bantaran sungai elo yang menjadikan sungai elo sebagai salah satu penyumbang pencemaran untuk sungai yang ada di magelang , sngai elo terhitrung masih dalam ondisi pencemaran tingkat sedang .

Kondisi sungai elo yang mempunyai arus yang cukup asri dan masih alami mengakibatkan persebaran makhluk hidup air yang cukup banyak jenis ikan yang tersebar di sungai Elo magelang. Salah satu ikan yang mendiami sungai elo adalah ikan kepek kuning atau yang sering disebut ikan tawes kepek yang populasinya dibilang banyak dikarenakan ikan asli sungai tersebut perkembangannya pesat dan tidak banyak yang memancing .

Ikan kepek (*M. obtusirostris*) merupakan salah satu jenis ikan yang hidup di sungai daerah tropis (Nelson 2006 dan Froese & Pauly 2014) terutama di Asia Tenggara (Kottelat et al. 1993). Ikan ini memiliki postur tubuh yang pipih, tinggi dan memanjang, bersisik besar dan berwarna putih atau perak mengilap (Gambar 1), terdapat warna kuning pada ekor, sirip dorsal, sirip anal dan sirip perut, serta terdapat duri kecil yang mengarah ke depan di muka sirip punggung. Ikan ini di beberapa daerah memiliki penyebutan berbeda-beda, antara lain kapyah (Lampung), genggheh (Jawa Barat), lawak (Betawi), kapesan (Kebumen), wader eco (Jawa Tengah), kepek (Jawa Timur). Di Yogyakarta, terutama di kawasan Sungai Opak, ikan ini dinamakan sebagai ikan kepek atau ikan wader kepek.

Penelitian mengenai nisbah kelamin dan hubungan panjang-berat ikan kepek kuning di Sungai Elo belum dilakukan sebelumnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seksualitas dan pola pertumbuhan ikan bersifat isometric atau allometrik. Informasi ini diharapkan dapat digunakan sebagai dasar dalam upaya pengelolaan konservasi dan pemanfaatan ikan kepek di masa akan datang.

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2019 di Sungai Elo Kabupaten Magelang. Analisis morfometrik-meristik dan analisis gonad dengan

pembelahan ikan dilakukan di Laboratorium L.2.02 Fakultas Pertanian Universitas Tidar.

Alat dan bahan

Alat yang digunakan adalah seser, timbangan digital, pisau, pinset, gunting, penggaris, nampan, plastik dan kertas label. Bahan yang digunakan ikan kepek berjumlah 10 ekor

Metode Penelitian

Awalnya dilakukan survey untuk menentukan lokasi pengambilan sampel. Kemudian melakukan pengambilan sampel pada siang hari menggunakan alat tangkap seser. Sampel ikan yang telah diambil dimasukan kedalam pendingin (frezer) pada pagi harinya sampel dibawa ke laboratorium Fakultas Pertanian untuk dianalisis. Saat ingin dianalisis sampel ikan diletakan dinampan lalu diukur panjang totalnya mulai dari ujung mulut hingga ujung ekor dan ditimbang berat badannya, kemudian membedah perut ikan dan diambil gonadnya, lalu dilakukan identifikasi jenis kelamin melalui gonad tersebut.

HASIL

Tawes Kepek (*Puntius marginatus*)

Status Konservasi : Ikan Sungai Liar
Klasifikasi Ilmiah :

- Kerajaan : Animalia
- Filum : Chordata
- Kelas : Actinopterygii
- Ordo : Cypriniformes
- Famili : Cyprinidae
- Genus : Puntius
- Spesies : *Puntius marginatus*

Keadaan Umum Lokasi Pengambilan Sampel

Lokasi pengambilan dilakukan di sungai Elo, Kecamatan Magelang Utara, pada titik koordinat 7°28'47.9"S 110°14'28.8"E. Di lokasi tersebut memiliki substrat pasir dan bebatuan, juga memiliki

tepiian sungai yang dangkal sehingga berpotensi mendukung kelangsungan hidup ikan kepek. Beberapa faktor yang berpengaruh pada habitat suatu perairan diantaranya, kualitas air, ketersediaan makan, kelimpakan makanan, dan substrat perairan itu sendiri. Menurut pernyataan Sukimin et al.,(2002) pertumbuhan ikan di suatu perairan banyak dipengaruhi oleh factor lingkungan antara lain ukuran makanan yang dimakan, ukuran ikan di perairan, jenis makanan yang dimakan, serta makanan yang berbeda-beda tergantung dari factor-faktor kimia dan fisika pada habitat di perairan tersebut.



Gambar 1. Lokasi pengambilan sampel

Nisbah Kelamin Ikan

Ikan Tawes Kepek banyak berhabitat pada sungai-sungai di sekitar Jawa bagian selatan. Ikan ini berbadan tipis, kecil dan tidak bisa tumbuh besar layaknya kerabatnya dari genus Puntius. Paling besar Tawes Kepek hanya bisa mencapai berat 1 ons dengan panjang 12 cm. Tawes Kepek sangat mudah berkembang biak pada musim apapun. Maka tidak heran ikan ini berkembang biak dengan cepatnya. Selain itu Tawes Kepek amat jarang diburu pemancing, sehingga menjadi salah satu faktor mengapa ikan ini berkembang biak dengan cepatnya. Hanya anak-anak kecil yang baru belajar mancing, yang sering menjadikan tawes kepek sebagai sasarannya.

Keunikan ikan ini sehingga mudah dikenali adalah terdapatnya warna kuning pada ekor, sirip dorsal, sirip anal dan sirip depannya. Warna kuning tersebut akan semakin terlihat dengan jelasnya bila pada siang hari saat matahari terik.

Ikan kepek banyak berbagai jenis ukuran dan mudah dikenali tetapi untuk jenis kelamin harus dilihat dengan jelas. Untuk penelitian ini kami melihat jenis kelamin dengan cara membelah ikan diperutnya dan melihat gonad yang terdapat pada ikan tersebut.

Ikan kepek yang tertangkap selama penelitian ini sebanyak 10 ekor, jenis kelamin ikan yang ditangkap yaitu ada jantan dan betina. Ikan jantan berjumlah 5 ekor dan ikan betina berjumlah 5 ekor.

Tabel 1. Nisbah Kelamin Ikan Kepek Jantan

Ikan ke -	Lokasi				
	1	2	3	4	5
1	-	-	-	-	-
2	-	V	-	-	-
3	-	-	-	-	-
4	-	V	-	-	-
5	-	-	-	-	-
6	-	V	-	-	-
7	-	V	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	V	-	-	-
10	-	-	-	-	-

Tabel 2. Nisbah Kelamin Ikan Kepek Betina

Ikan Ke-	lokasi				
	1	2	3	4	5
1	-	V	-	-	-
2	-	-	-	-	-
3	-	V	-	-	-
4	-	-	-	-	-
5	-	V	-	-	-
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	V	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	V	-	-	-

Tabel .3 Rerata Nisbah Kelamin

Lokasi	jumlah		Rerata		presentase (%)	
	jantan	betina	jantan	betina	jantan	betina
1	-	-	-	-	-	-
2	5	5	0.5	0.5	50 %	50 %
3	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-
jumlah	5	5	0.5	0.5	50 %	50 %

Ikan tawes kepek sirip kuning yang ada di sungai Elo yang diambil saat pengambilan sampel ada 5 titik lokasi pengambilan dan hasil dari semua lokasi yang terdapat populasi di sungai elo adalah titik lokasi ke 2 yang menemukan 10 ekor ikan tawes kepek kuning yang diidentifikasi untuk jenis nisbahnya baik betina maupun jantan sebanyak 5 ekor betina dan 5 ekor jantan yang menunjukkan bahwa populasi ikan cukup stabil. Rerata tersebut dapat dilihat di tabel.3.

Hubungan Panjang dan Berat Tubuh

Hubungan panjang dan berat tubuh ikan kepek memperlihatkan perbedaan satu sama lain baik ikan kepek jantan maupun ikan kepek betina. Hasil penelitian menyatakan hanya terdapat 2 ikan kepek jantan yang pola pertumbuhannya allometrik positif artinya pertumbuhan berat ikan lebih cepat dibandingkan panjang ikan. Sedangkan 8 ikan lainnya yang terdiri dari 3 ikan kepek jantan dan 5 ikan kepek betina memiliki pola pertumbuhan allometrik negatif yaitu pertumbuhan panjang lebih cepat dibandingkan pertumbuhan berat ikan. Pola pertumbuhan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.

Faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan pada ikan ada 2 yaitu faktor internal yang meliputi keturunan, sex, parasit dan ketahanan terhadap penyakit, dan kemampuan dalam memanfaatkan makanan dan faktor eksternal yang meliputi makanan, suhu perairan, dan faktor fisika-kimia.

& Valenciennes 1842) di Sungai Opak Yogyakarta. *Jurnal Biologi Indonesia*, 14(2):145-146.

Tabel 4. Hubungan panjang dan berat ikan kepek kuning

Ikan ke-	Seksualitas	Panjang Tubuh (cm)	Berat tubuh (gr)
1	Betina	7,8	5,81
2	Jantan	6,8	3,43
3	Betina	6,8	4,01
4	Jantan	14,1	33,93
5	Betina	8,2	6,61
6	Jantan	10,4	11,95
7	Jantan	8,6	7,40
8	Betina	8	5,68
9	Jantan	7,8	5,90
10	Betina	7,8	4,45

SIMPULAN

Ikan kepek (*Puntius Marginatus*) yang terdapat pada Sungai Elo Kabupaten Magelang memiliki nisbah kelamin jantan dan betina dengan perbandingan 5:5 dengan presentase 50% : 50%. Dengan pola pertumbuhan allometrik positif pada 2 ikan kepek jantan sedangkan pada 3 ikan kepek jantan lainnya dan 5 ikan kepek betina pola pertumbuhannya allometrik negatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Sukmono, T. & Margaretha, M. Ikan Air Tawar di Ekosistem Bukit Tigapuluh. (Yayasan Konservasi Ekosistem Hutan Sumatera & Frankfurt Zoological Society, 2017).
- Tisasari, M., Efizon, D., Pulungan, C.P., 2015. Stomach Content Analysis of *Pterygoplichihis* From The Air Hitam River, Payung Sekaki District, Riau Province.
- Haryono, 2018. Pola pertumbuhan dan nisbah kelamin ikan brek (*Barbonymus balleroides* Vall. 1842) pada habitat yang terfragmentasi di sungai serayu jawa tengah. *Jurnal biologi indonesia*. 10 (2): 297-305.
- Djumanto, 2014. Kajian dinamika populasi ikan kepek, *Mystacoleucus obtusirostris* (Valenciennes, in Cuvier