

**KELAS UKURAN DAN HUBUNGAN PANJANG BERAT IKAN SELUANG
(*Rasbora argyrotaenia* Bleeker, 1850) DI SUNGAI BILAH**

Rasina Juliana Siregar¹⁾, Khairul^{1*)}

¹⁾Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Labuhanbatu
*email: khairulbiologi75@gmail.com

Abstract

Scissortail fish (*Rasbora argyrotaenia*) is one of the fish whose habitat is found in the Bilah River. Fishing is known to take place continuously, considering the price of fish is quite high (IRD = 60,000/ kg). Fishing during this time is still from natural catches, so it is suspected that the population has decreased. This study aims to find out the size class and length relationship of the weight of fish in the Bilah River. Research is an explorative where the observation station is determined (purposive sampling) which is based on information of fishermen who usually catch fish. Fishing was carried out three times, each in October, November, and December 2021. The captured fish then measured the total length using a ruler with a length of 30 cm and its total weight with an analytic scale accuracy rate of 0,1 g. Sampling of fish using a splint net. The research data is displayed with a graphic image using the Microsoft Excel 2021 program application. Based on the results of this study obtained the number of fish as many as 109 individuals. After dividing by interval, 3 size class groups were obtained, namely: small (6,2-8,3 cm) as many as 73 individuals, medium (8,4-10,5 cm) as many as 14 individuals, large (10,6-12,7 cm) as many as 22 individuals, and very large (12,8-14,9 cm) as many as 8 individuals. The length-weight relationship of fish obtained the values $b = 0,28$ and $R^2 = 0,93$, this indicates the length-weight relationship of fish is negative allometric.

Keywords: Rasbora Argyrotaenia, Size Class, Length-Weight Relationship

Abstrak

Ikan seluang (*Rasbora argyrotaenia*) adalah salah satu ikan yang habitatnya ditemukan di Sungai Bilah. Penangkapan ikan seluang diketahui berlangsung secara terus menerus, mengingat harga ikan seluang yang cukup tinggi (Rp 60.000/kg). Penangkapan ikan seluang selama ini masih dari hasil tangkapan alam, sehingga diduga populasinya mengalami penurunan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelas ukuran dan hubungan panjang berat ikan seluang di Sungai Bilah. Penelitian merupakan eksploratif dimana stasiun pengamatan ditentukan (purposive sampling) yakni berdasarkan informasi nelayan yang biasa menangkap ikan seluang. Penangkapan ikan dilakukan sebanyak tiga kali, masing-masing pada bulan Oktober, November, dan Desember 2021. Ikan yang tertangkap kemudian diukur Panjang Total (total length) menggunakan penggaris dengan panjang 30 cm dan berat totalnya dengan timbangan analitik tingkat akurasi 0,1 g. Pengambilan sampel ikan menggunakan belat. Data hasil penelitian ditampilkan dengan gambar grafik dengan menggunakan aplikasi program Microsoft Excel 2021. Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh jumlah ikan sebanyak 109 individu. Setelah dibagi berdasarkan 3 interval kelompok kelas ukuran, yakni: kecil (6,2-8,3 cm) sebanyak 73 individu, sedang (8,4-10,5 cm) sebanyak 14 individu, dan besar (10,6-12,7 cm) sebanyak 22 ekor. Hubungan panjang berat ikan diperoleh nilai $b = 0,28$ dan $R^2 = 0,93$, hal ini menunjukkan hubungan panjang berat ikan bersifat alometrik negatif.

Kata Kunci: Rasbora Argyrotaenia, Kelas Ukuran, Hubungan Panjang Berat

PENDAHULUAN

Sungai Bilah merupakan salah satu sungai terbesar di Kabupaten Labuhanbatu, dimana melintasi 5 Kecamatan yakni: Bilah Barat, Rantau Utara, Pangkatan, dan Bilah Hilir (Dimenta *et al*, 2020). Saat ini Sungai Bilah banyak dimanfaatkan masyarakat untuk berbagai kegiatan seperti: mencuci, mandi, pelayaran dan sebagainya. Salah satu kegiatan yang paling penting adalah sebagai tempat mencari nafkah. Banyak masyarakat menggantungkan hidupnya dengan mencari ikan di Sungai Bilah.

Salah satu ikan yang sering ditangkap nelayan adalah ikan seluang (*Resbora argyrotaenia*). Biasanya ikan ini tertangkap dengan jaring belat. Ikan seluang cukup mahal di Labuhanbatu, harga per kilonya bisa mencapai Rp 60.000. Hal ini menyebabkan nelayan melakukan penangkapannya secara terus menerus. Dampak nyata tentunya akan terjadi penurunan populasi ikan seluang.

Sampai saat ini belum diketahui kondisi populasi ikan seluang di Sungai Bilah. mengingat belum ada penelitian yang mengkaji hal tersebut. Perlu dilakukan sebuah studi untuk mengkaji aspek biologi ikan seluang di Sungai Bilah. Data aspek biologi penting sebagai data dasar pengelolaan sumber daya perikanan yang dibutuhkan bagi pemangku kebijakan (*stakeholder*). Pengetahuan aspek biologi ikan seluang di Sungai Bilah bertujuan untuk menjaga kelestariannya dimasa-masa mendatang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelas ukuran dan hubungan panjang berat ikan seluang di Sungai Bilah. Menurut Lindawati *et al.*, (2019); Faizah & Sadiyah, (2019) informasi terkait aspek pertumbuhan dapat dijadikan dasar pengelolaan sumber daya ikan di suatu perairan supaya tetap terjaga dan lestari.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober – Desember 2021. Lokasi penelitian di Sungai Bilah bagian hilir, tepatnya di Kecamatan Bilah Hilir. Penelitian bersifat eksploratif dimana penentuan stasiun pengamatan dengan cara ditentukan (*purposive sampling*), dimana dalam hal ini berdasarkan informasi nelayan yang sering menangkap ikan seluang. Ada 3 stasiun pengamatan pada penelitian ini. Selanjutnya peta stasiun penelitian dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Peta Stasiun Penelitian

Pengambilan sampel ikan sebanyak 3 kali yakni masing-masing pada bulan Oktober,

November, dan Desember. Ikan ditangkap menggunakan alat yang biasa disebut nelayan sebagai jaring belat. Panjang jaring 400 meter dan tinggi jaring 2,5 meter. Jaring dipasang pada saat air naik, dan pada saat kering ikan dikutip. Ikan seluang yang tertangkap ditimbang beratnya menggunakan timbangan digital dengan ketelitian 0,1 gram. Ikan juga diukur panjang totalnya menggunakan penggaris dengan panjang 30 cm. Data panjang dan berat ikan yang tertangkap ditabulasikan ke dalam program Microsoft Excel dan kemudian dianalisis datanya untuk mendapatkan kelas ukuran dan hubungan panjang berat ikan seluang.

Penentuan selang kelas ukuran ikan menurut (Khairul *et al.*, 2019) dengan melakukan pengukuran panjang total ikan (cm) yang tertangkap, kemudian membagi kelas ukuran berdasarkan kategori kecil, sedang, dan besar. Selanjutnya perhitungan untuk mengetahui hubungan panjang berat ikan dapat menggunakan rumus (Effendie, 1979) sebagai berikut:

$$W = a L^b$$

Keterangan:

W = Berat Total (g)

L = Panjang Total (cm)

a dan b = Konstanta

Kategori hubungan panjang berat berdasarkan hasil analisis data dapat diketahui jika nilai $b = 3$ (Isometrik); jika nilai $b < 3$ Allometrik Negatif; dan jika nilai $b > 3$ Allometrik Positif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kelas Ukuran

Jumlah ikan seluang yang tertangkap selama penelitian adalah sebanyak 109 individu. Setelah dilakukan pengukuran ikan berdasarkan panjang totalnya, kemudian dimasukkan dalam kelompok kategori ukuran kecil (1,8-7,9 cm) sebanyak 73 individu, kelas ukuran sedang (8-14,1 cm) sebanyak 14 individu, dan kelas ukuran besar (14,2-22,3 cm) sebanyak 22 ekor. Selanjutnya data kelas ukuran dapat dilihat pada gambar 2 berikut:

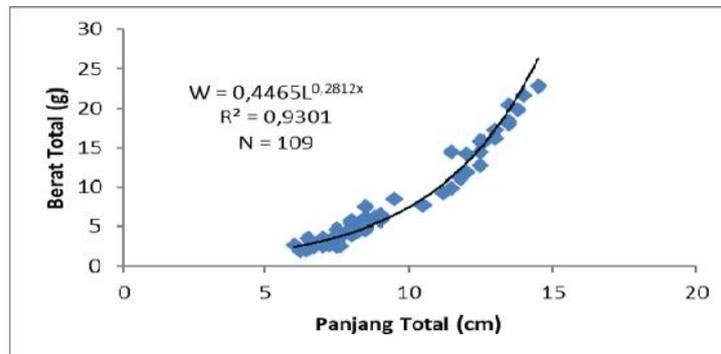


Gambar 2. Kelas Ukuran Ikan Seluang Di Sungai Bilah

Berdasarkan hasil analisis data dapat diketahui kelas ukuran ikan seluang yang tertangkap paling banyak pada ukuran kecil, selanjutnya ukuran besar, dan kemudian ukuran sedang. Pada pertengahan bulan Agustus banyak larva ikan bermunculan yang melakukan migrasi ke daerah estuaria dan puncaknya pada bulan Oktober (Subiyanto *et al.*, 2008). Selain itu diduga ikan-ikan muda memang senang berenang ke tepian sungai untuk mencari makan dan menghindari pemangsa. menurut Setiap spesies ikan suka mengonsumsi berbagai jenis makanan yang berbeda-beda terutama berbagai jenis pakan alami untuk pertumbuhannya, dan menyukai sungai yang banyak ditumbuhi vegetasi hal ini untuk menghindari risiko pemangsaan sekaligus sebagai habitat pernaungan (Haryono *et al.*, 2018).

2. Hubungan Panjang Berat

Hasil analisis hubungan panjang panjang berat ikan seluang di Sungai Bilah dapat dilihat pada gambar 3 berikut:



Gambar 3. Hubungan Panjang Berat Ikan Seluang Di Sungai Bilah

Berdasarkan hasil analisis data di atas dapat diketahui hubungan panjang berat ikan seluang di Sungai Bilah bersifat alometrik negatif, karena nilai $b < 3$. Hal ini menunjukkan bahwa pertambahan berat ikan lebih cepat dari pertambahan panjang totalnya. Penelitian terkait ikan seluang (*Resbora argyrotaenia*) sebelumnya pernah dilakukan di Waduk Jatigede dan hasilnya juga bersifat alometrik negatif (Herawati *et al.*, 2017). Nilai b yang diperoleh diduga karena dipengaruhi oleh sifat ikan seluang yang merupakan perenang aktif. Ikan yang menempati habitat di mengalir seperti sungai biasanya lebih banyak melakukan pergerakan untuk melawan kecepatan arus. Oleh karena itu energi lebih banyak digunakan untuk aktifitas berenang daripada pertumbuhannya (Zuliani *et al.*, 2016); (Pieterse, 2019). Selain itu beberapa faktor mempengaruhi nilai b pada pola pertumbuhan ikan antara lain seperti: umur, jenis kelamin, perkembangan gonad, sumber makanan, parasit dan penyakit, serta kondisi habitat (Le Cren, 1951); (Manullang & Khairul, 2020).

KESIMPULAN

Hasil penelitian terkait kelas ukuran dan hubungan panjang berat ikan seluang di Sungai Bilah dapat disimpulkan bahwa saat ini telah terjadi gangguan terhadap aspek pertumbuhannya. Hal ini mengindikasikan telah terjadi penurunan populasi ikan seluang di Sungai Bilah, diduga akibat penangkapan berlebih ataupun pencemaran lingkungan. Selanjutnya perlu dilakukan penelitian terkait dinamika populasi ikan seluang dan uji parameter pencemaran di Sungai Bilah.

DAFTAR PUSTAKA

- Dimenta, R. H, Agustina, R., Machrizal, R., & Khairul. (2020). Kualitas Sungai Bilah Berdasarkan Biodiversitas Fitoplankton. *Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan*, 11(2), 24–33.
- Effendie, M. . (1979). *Metode Biologi Perikanan*. Yayasan Dwi Sri, Jakarta.
- Faizah, R., & Sadiyah, L. (2019). Aspek Biologi dan Parameter Pertumbuhan Ikan Layang (*Decapterus russelli*, Rupell, 1928) Di Perairan Selat Malaka. *BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap*, 11(3), 175–187. <https://doi.org/10.15578/bawal.11.3.2019.175-187>
- Haryono, Sudarso, J., Gundo, M. T., Raharjo, M. F., & Pertami, N. D. (2018). *Ekologi*

- Reproduksi dan Pertumbuhan Ikan. IPB Press, Bogor.
- Herawati, T., Lili, W., Mustikawati, R., Adhardiansyah, & Diliansa, S. Y. (2017). Pertumbuhan Ikan Paray (*Resbora argyrotaenia*) Di Waduk Jatigede Kabupaten Sumedang Propinsi Jawa Barat. *Jurnal Akuatika Indonesia*, 2(1), 71-78.
- Khairul, K., Machrizal, R., Harahap, A., Gultom, M., Harahap, R. D., & Nazliah, R. (2019). Biological aspects of fish indo pacific tarpon (*Megalops cyrinoides* Broussonet, 1782) at Belawan River. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 348(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/348/1/012028>
- Le Cren, E. . (1951). The Length-Weight Relationship and Seasonal Cycle in Gonad Weight and Condition in the The Lenght-Weight relationship and seasonal cycle in gonad weight and condition in the perch. *British Ecological Society*, 20(2), 201–219. <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/1540>
- Lindawati, L., Fahrudin, A., & Boer, M. (2019). Karakteristik Pertumbuhan Dan Biologi Reproduksi Ikan Kuniran (*Upeneus sulphureus*, Cuvier 1829) Di Perairan Selat Sunda. *Jurnal Biologi Tropis*, 19(2), 180 - 188. <https://doi.org/10.29303/jbt.v19i2.1293>
- Manullang, H. M., & Khairul. (2020). Kelas Ukuran dan Pola Pertumbuhan Ikan Butuh Keleng (*Butis butis*) di Sungai Belawan. *Biologica Samudra*, 2(1), 54–59.
- Pieteron, I. A. (2019). Keanekaragaman dan Pola Pertumbuhan Ikan Yang Tertangkap Di Sungai Sigumbang, Danau Toba Sumatera Utara. *Skripsi Universitas Sumatera Utara, Medan*.
- Subiyanto, Ruswayuni, & Cahyono, D. G. (2008). Komposisi Dan Distribusi Larva Ikan Pelagis Di Estuaria Pelawangan Timur, Segara Anakan, Cilacap. *Jurnal Sainstek Perikanan*, 4(1), 62–68.
- Zuliani, Z., Muchlisin, Z. A., & Nurfadillah, N. (2016). Kebiasaan Makanan dan Hubungan Panjang Berat Ikan Julung - Julung (*Dermogenys sp.*) Di Sungai Alur Hitam. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Dan Perikanan Unsyiah*, 1(1), 12–24.