

## Kelas Ukuran dan Pola Pertumbuhan *Helostoma temminckii* (Cuvier, 1829) di Kawasan Rawa Sungai Barumun, Kabupaten Labuhan Batu Selatan

KHAIRUL

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Labuhanbatu  
Jl. SM Raja No. 126-A KM 3,5 Aek Tapa Rantauprapat, Indonesia. 21421  
Email: khairulbiologi75@gmail.com

### ABSTRACT

*Helostoma temminckii* is one of the endemic fish species of Sumatera Island. Natural habitat is fresh water, both rivers and marshes. The swamp area of Barumun River is one of its natural habitats. Given the increasingly difficult existence of this fish in nature, it is necessary to study the biological aspects of the size class and its growth patterns. This research is explosive, where the research station is determined by purposive sampling method. Samples of fish were captured using gill nets. Fish sampling was conducted 3 times in March, April, and Masungay 2020. The results of observations of the size class of fish patches at the research site are predominantly medium size. The growth pattern of fish patches is allometric negative. Based on the results of this study can be concluded that the biological aspects of fish patches are still quite good, but part of the habitat has been converted into palm plantation area.

Keywords: biological aspects; *Helostoma temminckii*; swamp area of Barumun river

### INTISARI

*Helostoma temminckii* merupakan salah satu spesies ikan endemik Pulau Sumatera. Habitat aslinya adalah perairan tawar, baik sungai maupun rawa-rawa. Kawasan rawa Sungai Barumun merupakan salah satu habitat alamnya. Mengingat keberadaan ikan ini yang semakin sulit ditemukan di alam, maka perlu dilakukan kajian aspek biologi tentang kelas ukuran dan pola pertumbuhannya. Penelitian ini bersifat eksploratif, di mana stasiun penelitian ditentukan dengan metode *purposive sampling*. Sampel ikan ditangkap menggunakan alat tangkap jaring insang (*gill net*). Pengambilan sampel ikan dilakukan sebanyak 3 kali yakni pada bulan Maret, April, dan Mei 2020. Hasil pengamatan kelas ukuran ikan tambakan pada lokasi penelitian didominasi ukuran sedang. Pola pertumbuhan ikan tambakan bersifat alometrik negatif. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kondisi aspek biologi ikan tambakan masih cukup baik, namun sebagian habitatnya telah mengalami konversi menjadi areal perkebunan kelapa sawit.

Kata kunci: aspek biologi; *Helostoma temminckii*; perairan rawa Sungai Barumun

### PENDAHULUAN

Ikan tambakan (*Helostoma temminckii*) merupakan ikan air tawar yang mempunyai nilai ekonomis penting (Rahman *et al.*, 2013; Ubamnata, *et al.*, 2017). Menurut Arifin *et al.* (2017), sumber daya ikan tambakan berpotensi menjadi komoditas lokal unggulan. Di Lampung harga telur ikan tambakan mencapai Rp. 250.000/kg. Mahalnya harga tersebut disebabkan karena digunakan pada acara adat untuk bekal perjalanan para jemaah haji (Ubamnata *et al.*, 2017).

Populasi ikan tambakan di beberapa daerah telah mengalami penurunan (Tarigan *et al.*, 2015). Menurut Nuraini (2018), salah satu penyebabnya adalah penangkapan yang berlangsung terus menerus dari alam, tentunya hal ini riskan mengalami kepunahan. Menurut Rahman *et al.* (2013), sumber daya ikan tambakan perlu dilestarikan. Nuryansyah

(2018) menyatakan bahwa perlu dilakukan domestikasi sebagai langkah awal upaya kegiatan budidaya ikan tambakan untuk mengurangi penangkapan dari alam.

Kawasan perairan rawa Sungai Barumun merupakan salah satu habitat ditemukannya ikan tambakan. Menurut Prianto *et al.* (2006), untuk mendukung kegiatan pengelolaan ikan tambakan, diperlukan informasi yang meliputi aspek-aspek biologi dan ekologi. Selama ini belum ada kajian tentang bioekologi ikan tambakan di perairan rawa tersebut. Perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui aspek biologi ikan tambakan pada kawasan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelas ukuran dan pola pertumbuhan ikan tambakan di kawasan rawa Sungai Barumun. Data dari hasil penelitian ini tentunya dapat dijadikan informasi awal yang dibutuhkan oleh instansi pemerintah terkait, sehingga pengelolaan

sumber daya genetik ikan tambakan dapat dilakukan secara bijaksana agar tetap lestari.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-Mei 2020 di perairan rawa Sungai Barumon, Desa Sisumut, Kecamatan Kota

Pinang, Kabupaten Labuhan Batu Selatan. Stasiun pengamatan ditentukan berdasarkan lokasi penangkapan ikan oleh nelayan setempat dengan secara acak pada kawasan rawa Sungai Barumon. Peta lokasi Penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

Pengambilan titik koordinat menggunakan GPS (*Global Positioning System*) untuk penentuan stasiun pengamatan. stasiun 1 terletak pada titik koordinat 1°56'23,16"LU 100°6'55,4"BT, stasiun 2 terletak pada titik koordinat 1°56'18,79"LU 100°6'49,77"BT, dan stasiun 3 terletak pada titik koordinat 1°56'14,59"LU 100°6'52,93"BT. Ikan tambakan ditangkap menggunakan jaring insang (*gill net*) dengan ukuran mata jaring (*mesh size*) 2 in dengan panjang 20 m dan lebar 2 m sebanyak 9 buah. Jaring dipasang masing-masing sebanyak 3 buah pada setiap stasiun pengamatan. Pengambilan sampel dilakukan sebanyak 1 kali pada setiap bulan (Maret-April 2020). Pemasangan jaring dimulai dari pukul 09.00-14.00 WIB. Ikan yang tertangkap diukur panjang totalnya menggunakan penggaris dengan panjang standar 30 cm dan berat total ikan ditimbang dengan neraca analitik dengan tingkat ketelitian 0,0 gr.

Pengukuran panjang dan berat total dilakukan untuk penentuan kelas ukuran ikan. Manullang & Khairul (2020) menyatakan

bahwa secara umum variabel yang biasa digunakan untuk kelas ukuran ikan adalah dengan menentukan ukuran panjang (cm) dan berat tubuh (gr). Penentuan selang ukuran ikan mengacu pada Pratiwi *et al.* (2013) yakni dengan menentukan kelas ukuran panjang dan membuat grafik setiap kelas ukuran panjang ikan tersebut.

Pada penelitian ini juga dilakukan penentuan pola pertumbuhan ikan tambakan dengan menggunakan rumus King (2007), yaitu:

$$W = aL^b$$

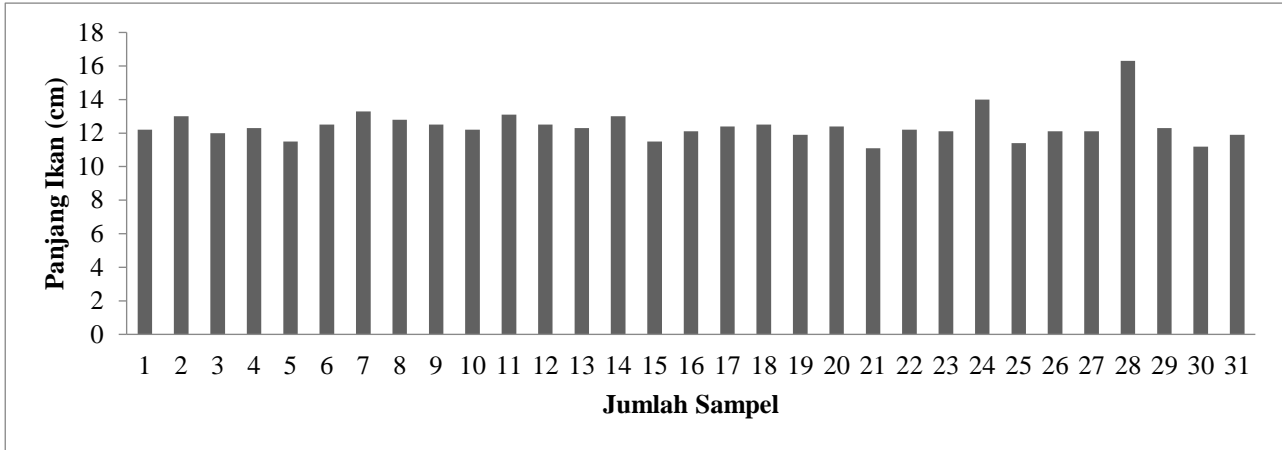
Keterangan:

W = berat total (g); L = panjang total (cm); a dan b = konstanta

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kelas Ukuran

Ikan tambakan yang tertangkap selama penelitian sebanyak 31 individu, dengan ukuran ikan terkecil adalah 11,1 cm dan yang terbesar adalah 16,3 cm. Data kelas ukuran dapat dilihat pada Gambar 2.



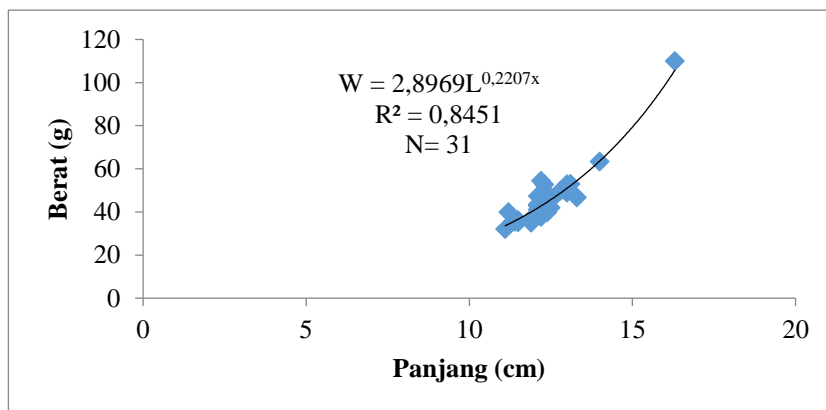
Gambar 2. Kelas ukuran ikan tambakan di kawasan rawa Sungai Barumun

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat terlihat bahwa ikan yang tertangkap lebih banyak didominasi oleh kelas ukuran sedang, diduga karena pada saat pengambilan sampling hanya menggunakan alat tangkap dengan satu ukuran mata jaring saja sehingga ikan dengan ukuran yang lebih kecil dan besar sedikit yang tertangkap. Menurut Aisyah *et al.* (2017) perbedaan ukuran ikan yang tertangkap dapat terjadi dikarenakan perbedaan alat tangkap yang digunakan. Jaring insang merupakan alat

tangkap yang bersifat selektif, yakni sesuai dengan ikan target yang akan ditangkap, karena hanya mendapatkan ukuran ikan yang layak tangkap saja dan selain itu tentunya bersifat ramah lingkungan (Rofiqo *et al.*, 2019).

### Pola Pertumbuhan

Hubungan panjang dan berat atau pola pertumbuhan ikan tambakan berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pola pertumbuhan ikan tambakan di kawasan rawa Sungai Barumun

Berdasarkan hasil analisis data dapat diketahui bahwa pola pertumbuhan ikan tambakan di kawasan rawa Sungai Barumun bersifat alometrik negatif, karena nilai  $b < 3$ , di mana menunjukkan bahwa pertumbuhan panjang lebih dominan daripada penambahan bobot ikan. Pola pertumbuhan seperti ini diduga karena dipengaruhi oleh kondisi sumber makanan ikan tambakan.

Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian Ubamnata *et al.* (2017), di mana pola

pertumbuhan ikan tambakan di kawasan rawa Bawang Latak Kabupaten Tulang Bawang, Lampung juga bersifat alometrik negatif. Effendie (1979) menyatakan bahwa adanya variasi nilai konstanta  $b$  secara biologis pada ikan dipengaruhi faktor umur, jenis kelamin, tingkat kematangan gonad, dan makanan. Ubamnata *et al.* (2017) juga menyatakan bahwa pola pertumbuhan bersifat alometrik negatif umumnya dipengaruhi sumber makanan yang

sedikit sehingga mempengaruhi pola pertumbuhan ikan.

## KESIMPULAN

Kelas ukuran ikan tambakan didominasi oleh ukuran sedang, sedangkan pola pertumbuhan ikan tambakan bersifat alometrik negatif. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kondisi aspek biologi ikan tambakan di kawasan rawa Sungai Barumun masih cukup baik. Diharapkan peran serta masyarakat dan pemerintah untuk dapat mempertahankan kondisi populasi ikan tambakan agar tetap terjaga kelestariaannya, mengingat di sekitar habitat ikan tambakan sudah ada perkebunan kelapa sawit dan pabrik pengolahan kelapa sawit yang dapat mempengaruhi habitat ikan tambakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, S., Bakti, D., and Desrita, D. 2017. Pola pertumbuhan dan faktor kondisi ikan lemeduk (*Barbodes schwanenfeldii*) di Sungai Belumai Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. *Acta Aquatica*. vol 4(1): 8–12. doi: <https://doi.org/10.29103/aa.v1i1.299>.
- Arifin, OZ., Cahyanti, W., Subagja, J., and Kristanto, AH. 2017. Keragaan fenotipe ikan tambakan (*Helostoma temminckii*, Cuvier 1829) jantan dan betina generasi kedua hasil domestikasi. *Media Akuakultur*. 12(1): 1–9. doi: <http://dx.doi.org/10.15578/ma.12.1.2017.1-9>.
- Effendie, MI. 1979. Metode Biologi Perikanan. Bogor: Yayasan Dwi Sri.
- King, M. 2007. Fisheries Biology: Assessment and Managemen, Second Edition. New Jersey: Blackwell Publishing Ltd. doi: <https://doi.org/10.1002/9781118688038>.
- Manullang, HM and Khairul. 2020. Size class and pattern growth of crazy fish (Butis butis) at Belawan River. *Biologica Samudra*. vol 2(1): 54–59. doi:
- Nuraini, A. 2018. Penentuan Jenis Kelamin Ikan Tambakan, *Helostoma temminckii* (Cuvier, 1829) Menggunakan Metode Morfometrik. [Skripsi]. Lampung: Universitas Lampung.
- Nuryansyah, M. 2018. Domestikasi Ikan Tembakang (*Helostoma temminckii*) dengan Pakan Yang Berbeda. [Skripsi] Palembang: Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Wardiatno, Y., Mashar, A., and Pratiwi, MA. 2013. Studi Pertumbuhan Undur-Undur Laut *Emerita emeritus* (Decapoda : Hippidae) di Pantai Bocor, Kecamatan Bulus Pesantren, Kebumen. [Artikel Penelitian]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Prianto, E., Husnah, Nurdawaty, S., and Asyari. 2006. Kebiasaan makan ikan biawan (*Helostoma temminckii*) di Danau Sababila DAS Barito Kalimantan Tengah. *Protein*. vol 14(2): 161–166. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/protein/article/view/143/146>
- Rahman, Y., Setyawati, TR., and Yanti, AH. 2013. Karakteristik populasi ikan biawan (*Helostoma temminckii* Cuvier) di Danau Kelubi Kecamatan Tayan Hilir. *Protobiont*. vol 2(2): 80–86.
- Rofiqo, IS., Zahidah, Kurniawati, N., and Dewanti, LP. 2019. Tingkat keramahan lingkungan alat tangkap jaring insang (*gillnet*) terhadap hasil tangkapan ikan tongkol (*Ethynnuss* sp) di Perairan Pekalongan. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. vol 10(1): 64–69.
- Tarigan, J., Diantari, R., and Efendi, E. 2015. Kajian biologi ikan tembakang (*Helostoma temminckii*) di Rawa Bawang Juyeuw Kabupaten Tulang Bawang Barat. *E-Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan*. vol 3(2): 417–422. doi: <https://doi.org/10.23960/jrtbp.v3i2.655p417-422>.
- Ubamnata, B., Diantari, R., and Hasani, Q. 2017. Kajian pertumbuhan ikan tembakang (*Helostoma temminckii*) di Rawa Bawang Latak Kabupaten Tulang Bawang, Lampung. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. vol 15(2): 90–99. doi: <https://doi.org/10.25181/jppt.v15i2.115>.