



Kelas Ukuran dan Hubungan Panjang Berat Ikan Seluang Pipih (*Oxygaster anomalura* Van Hesselt, 1823) di Desa Aek Kanan Kabupaten Padang Lawas Utara

*Class and Length-Weight Relationship of Flathead Fish (*Oxygaster anomalura* Van Hesselt, 1823) in Aek Kanan Village, North Padang Lawas Regency*

Nur Jani¹, Khairul¹✉, Hasmi Syahputra Harahap¹

¹ Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Labuhanbatu, Rantauprapat, Indonesia 21418

✉ Info Artikel:

Diterima: 17 September 2024

Revisi: 25 September 2024

Disetujui: 10 Oktober 2024

Dipublikasi: 15 November 2024

📖 Keyword:

Faktor Pertumbuhan, Ikan, *Oxygaster anomalura*, Desa Aek Kanan

✉ Penulis Korespondensi:

Khairul

Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Labuhanbatu, Rantauprapat, Sumatera Utara, Indonesia 21418

Email: khairulbiologi75@gmail.com



This is an open access article under the [CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.

Copyright © 2024 by Authors.

Published by Program Studi

Manajemen Sumberdaya Perairan Universitas Maritim Raja Ali Haji.

ABSTRAK. Penelitian terkait aspek biologi pada ikan penting dilakukan, mengingat belum adanya data *Oxygaster anomalura* dari wilayah perairan Desa Aek Kanan. Data dan informasi aspek biologi ikan berguna di dalam upaya pengelolaan sumber ikan *Oxygaster anomalura* secara lestari. Penelitian bertujuan memperoleh data kelas ukuran dan hubungan panjang berat *Oxygaster anomalura* di Desa Aek Kanan, Kabupaten Padang Lawas Utara. Penelitian menggunakan metode *purposive sampling* dengan penentuan stasiun pengamatan berdasarkan perbedaan karakteristik habitat. Sampel ditangkap pada bulan Juni, Juli, dan Agustus 2024. Ikan yang tertangkap kemudian diukur panjang total dan berat. Data hasil penelitian di sajikan dalam bentuk tabel dan grafik dengan menggunakan aplikasi Microsoft Excel 2010. Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh 7 ukuran kelas dengan komposisi yang mendominasi kelas ukuran 115-127 mm sebanyak 20 individu dan paling sedikit diperoleh kelas ukuran 154-166 mm (2 ekor). Analisis hubungan panjang berat ikan *Oxygaster anomalura* mendapatkan nilai $b = 1,54$, selanjutnya dikatakan bersifat allometrik negatif.

ABSTRACT. Research related to the biological aspects of fish is important to be conducted, considering the unavailability of data on *Oxygaster anomalura* from the waters of Aek Kanan Village. Data and information on the biological aspects of fish are useful in efforts to manage *Oxygaster anomalura* fish resources sustainably. The study aims to obtain data on size classes and the relationship between length and weight of *Oxygaster anomalura* in Aek Kanan Village, North Padang Lawas Regency. The study used a *purposive sampling* method with the determination of observation stations based on differences in habitat characteristics. Samples were captured on June, July, and August 2024. The fish caught were measured for total length and weight. The research data are presented in the form of tables and graphs using the Microsoft Excel 2010 application. Based on the results of this study, 7 size classes were obtained with a composition that dominated the 115-127 mm size class with 20 individual and the least obtained was the 154-166 mm size class (2 tails). The analysis of the length-weight relationship of fish *Oxygaster anomalura* obtained a value of $b = 1.54$, then it was said to be negative allometric.

📖 How to cite this article:

Jani, N., Khairul, & Harahap, H.S. (2024). Kelas Ukuran dan Hubungan Panjang Berat Ikan Seluang Pipih (*Oxygaster anomalura* Van Hesselt, 1823) di Desa Aek Kanan Kabupaten Padang Lawas Utara. Jurnal Akuatiklestari, 8(1): 66-70. DOI: <https://doi.org/10.31629/akuatiklestari.v8i1.7213>

1. PENDAHULUAN

Ikan seluang pipih (*Oxygaster anomalura*) adalah spesies ikan air tawar yang termasuk ke dalam Famili Cyprinidae (Mutiarra, 2017; Nyimpado *et al.*, 2023). Data Fishbase (2024) mencatat bahwa *Oxygaster anomalura* ditemukan di wilayah Perairan Asia terutama di wilayah Perairan Indonesia dan Thailand. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh (Purnama, 2020) karakter morfologi *Oxygaster anomalura* memiliki bentuk kepala mendongkang ke atas, terdapat 50 sisik pada pangkal sirip perut dan otot punggung hingga mencapai bidang antara dua mata. Ciri lainnya bagian punggung keemasan dan perut keperakan (Sukmono & Margaretha, 2017). *Oxygaster anomalura* biasanya menempati habitat di tengah sungai, daerah hulu dan kedalamannya tidak lebih dari satu meter serta memiliki dasar perairan pasir dan batuan kecil (Muhammad *et al.*, 2020). Kelompok ikan seluang banyak dijumpai pada sungai-sungai yang terdapat di Desa Aek Kanan, Kecamatan Dolok Sigompulon, Kabupaten Padang Lawas Utara. Salah satunya adalah *Oxygaster anomalura*.

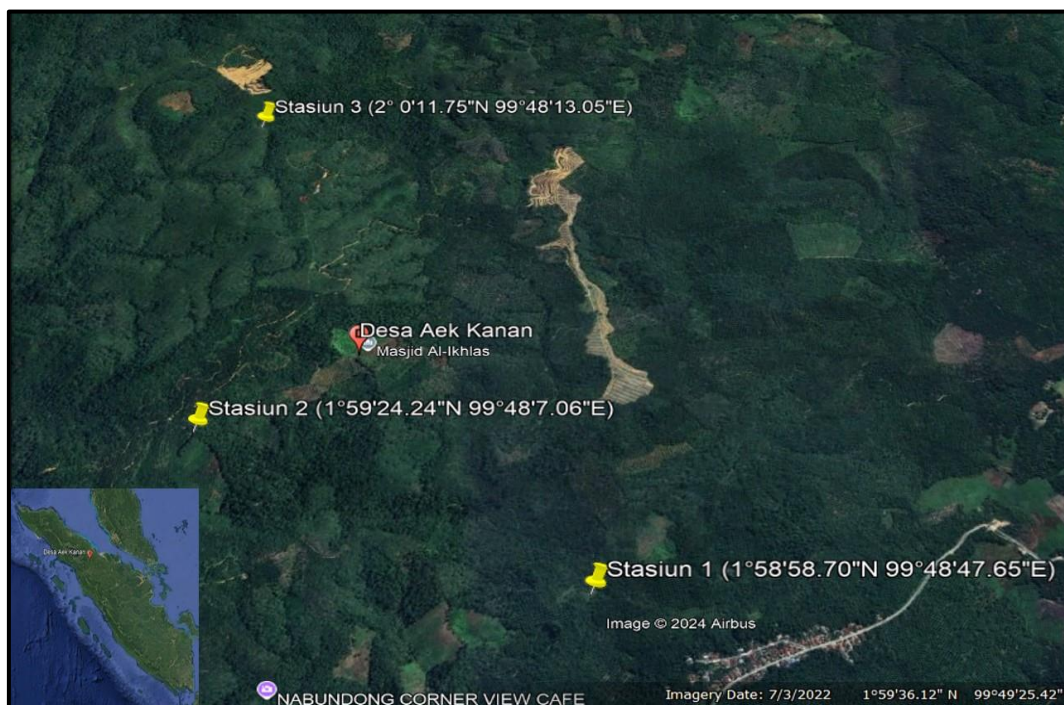
Oxygaster anomalura merupakan ikan yang sering dikonsumsi oleh masyarakat sekitar dan memiliki nilai ekonomi tinggi. Menurut Purnama (2020), adanya nilai ekonomi dikhawatirkan terjadi penurunan populasi *Oxygaster anomalura* di alam.

Berdasarkan data *The International Union for Conservation of Nature* bahwa *Oxygaster anomalura* masuk dalam daftar merah (*red list*) namun pada status resiko rendah (*Least Concern*), dan spesies ini dianggap jumlah populasi masih banyak di alam (Vidthayanon, 2015). Penelitian terkait aspek biologi pada ikan penting dilakukan, mengingat belum adanya data *Oxygaster anomalura* dari wilayah perairan Desa Aek Kanan. Data dan informasi aspek biologi ikan berguna di dalam upaya pengelolaan sumber ikan *Oxygaster anomalura* secara lestari. Ditambahkan Rambe et al. (2023), data aspek biologi ikan sangat dibutuhkan oleh instansi terkait termasuk Dinas Perikanan Kabupaten Padang Lawas Utara. Penelitian ini bertujuan menganalisis kelas ukuran dan hubungan panjang berat *Oxygaster anomalura* di Desa Aek Kanan, Kabupaten Padang Lawas Utara.

2. BAHAN DAN METODE

2.1. Waktu dan Tempat

Pengambilan sampel ikan dilakukan pada bulan Juni, Juli, dan Agustus 2024 di Desa Aek Kanan, Kecamatan Dolok Sigompulon, Kabupaten Padang Lawas Utara, Provinsi Sumatra Utara. Penelitian ini bersifat eksploratif dengan metode penentuan lokasi pengamatan dilakukan secara *purposive sampling*, dalam hal ini berdasarkan perbedaan karakteristik habitat, yakni: Stasiun 1 (1°58'58.70"N 99°48'47.65"E) merupakan bagian hulu sungai dan dekat dengan daerah persawahan, Stasiun 2 (1°59'24.24"N 99°48'7.06"E) bagian tengah sungai dan dekat dengan pemukiman warga dan Stasiun 3 (2° 0'11.75"N 99°48'13.05"E) merupakan bagian hilir sungai dan merupakan kawasan perkebunan perusahaan. Ketiga lokasi pengamatan masih merupakan daerah menangkap *Oxygaster anomalura* yang biasa dilakukan masyarakat Desa Aek Kanan. Peta sebaran lokasi penelitian disajikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian Desa Aek Kanan

2.2. Alat dan Bahan

Pada penelitian ini digunakan jaring insang untuk menangkap ikan dengan ukuran mata jaring ukuran ½ inci dan ¼ inci, plastik sampel untuk tempat mengumpulkan ikan berdasarkan setiap lokasi pengamatan, coolbox dan es batu sebagai wadah pengawetan sementara ikan hasil tangkapan, spidol permanen untuk mencatat lokasi pengamatan, kaliper untuk mengukur panjang total akurasi 0,01 mm, timbangan digital untuk menimbang berat ikan akurasi 0,01 g, alkohol 70% untuk mengawetkan sampel ikan, GPS untuk mengambil titik koordinat, buku dan pena untuk mencatat, dan seperangkat laptop untuk mengolah data.

2.3. Prosedur Penelitian

Seluruh ikan hasil tangkapan dikumpulkan dan awetkan, yakni merendam dengan alkohol 70% di wadah stoples. Selanjutnya dibuat label untuk masing-masing stasiun pengamatan. Identifikasi ikan untuk mengetahui nama ilmiah berdasarkan taksonomi dengan buku identifikasi. Pengukuran panjang dan berat total ikan dilakukan Laboratorium Ekologi Hewan, Universitas Labuhanbatu.

2.4. Teknik Pengumpulan Data

Seluruh spesimen *Oxygaster anomalura* ditangkap menggunakan jaring insang yang biasa digunakan warga masyarakat sekitar. Penangkapan dilakukan satu kali pada setiap bulan dengan memasang dua jaring yang berbeda ukuran pada masing-masing stasiun pengamatan. Seluruh ikan hasil tangkapan diukur Panjang totalnya dengan kaliper (satuan mm) dan ditimbang beratnya dengan timbangan analitik (satuan g). Selanjutnya ditabulasi di dalam program Microsoft Excel 2010 untuk dianalisis kelas ukuran dan hubungan panjang berat.

2.5. Analisis Data

Pada penelitian ini data yang akan dianalisis adalah kelas ukuran dan hubungan panjang berat. Analisis data sebaran ukuran dapat dihitung dengan menggunakan rumus Struges dalam Findra *et al.* (2023) sebagai berikut:

$$K = 1 + 3,3 \log N$$

Keterangan: K = jumlah kelas ukuran; N = jumlah sampel

Selanjutnya untuk menentukan selang ukuran kelas menggunakan rumus berikut ini:

$$P = \frac{R}{K}$$

Keterangan: P = Interval; R = Ruang; K = konstanta

Analisis data hubungan panjang berat ikan merujuk Le Cren (1951) & Khairul (2022) dengan rumus sebagai berikut:

$$W = aL^b$$

Keterangan: W = Berat total; L = Rentangan; a dan b = Konstanta

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Kelas Ukuran Ikan *Oxygaster anomalura*

Ikan *Oxygaster anomalura* yang didapatkan selama penelitian hanya 60 ekor saja. Berdasarkan hasil tangkapan yang diperoleh maka analisis data tidak dibedakan berdasarkan stasiun pengamatan, karena jika dilakukan hasil analisisnya tidak akan ada perbedaan signifikan. Hasil analisis data, diperoleh 7 kelompok kelas ukuran ikan dari data penelitian. Data hasil olahan selengkapnya disajikan dalam Tabel 1 di bawah ini.

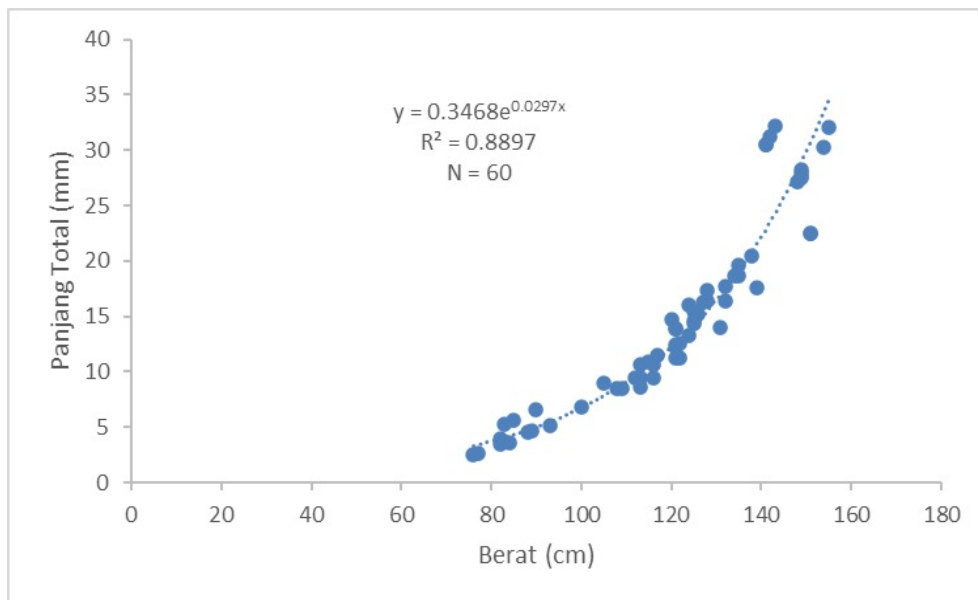
Tabel 1. Kelas Ukuran Ikan *Oxygaster anomalura* Berdasarkan Hasil Tangkapan

No	Interval Kelas (mm)	Frekuensi
1	76 – 88	8
2	89 – 101	4
3	102 – 114	6
4	115 – 127	20
5	128 – 140	9
6	141 – 153	11
7	154 – 166	2

Berdasarkan hasil analisis data dapat diketahui kelas ukuran ikan *Oxygaster anomalura* yang tertangkap paling banyak adalah ukuran sedang. Hal ini menunjukkan bahwa populasi ikan *Oxygaster anomalura* di sungai Aek kanan di dominasi oleh ikan berukuran 115 hingga 127 mm dengan jumlah 20 ekor sedangkan paling sedikit jumlahnya pada ukuran 154 hingga 166 mm yakni 2 ekor. Sebaran kelas ukuran ditemukan pada semua interval kelas namun dengan jumlah populasi yang bervariasi, hal ini menunjukkan bahwa ikan memiliki penyebaran yang luas pada berbagai tipe habitat. Menurut hasil penelitian Afriansyah & Cahyani (2024) pada ikan *Rasbora sumatrana* menunjukkan ukuran panjang total tertinggi berada pada kisaran 69 hingga 72 mm dan terendah dengan kisaran 53 hingga 61 mm. Selanjutnya Herawati *et al.* (2017), memperoleh panjang total tertinggi (75 mm) pada ikan paray (*Rasbora argyrotaenia*). Berdasarkan ketiga hasil penelitian, adanya perbedaan ukuran panjang total tubuh ikan disimpulkan dipengaruhi oleh alat tangkap jaring yang digunakan dengan ukuran mata jaring yang berbeda.

3.2. Hubungan Panjang Berat Ikan *Oxygaster anomalura*

Hasil analisis hubungan panjang berat pada ikan *Oxygaster anomalura* di Desa Aek Kanan disajikan dalam grafik di bawah ini (Gambar 2).



Gambar 2. Hubungan Panjang Berat Ikan *Oxygaster anomalura*

Analisis hubungan panjang berat ikan mendapatkan nilai $b = 1,54$, selanjutnya dikatakan hubungan panjang berat *Oxygaster anomalura* di Desa Aek Kanan bersifat Alometrik negatif, dikarenakan nilai $b < 3$. Kondisi ini menunjukkan bahwa pertambahan panjang lebih cepat dari pertambahan berat ikan. Penelitian terkait ikan *Oxygaster anomalura* sebelumnya pernah dilakukan di Sungai Mailil dengan hasilnya juga bersifat alometrik negatif (Hasibuan & Machrizal, 2021). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Zahid et al. (2022) dengan menggunakan metode penentuan lokasi pengamatan secara *purposive sampling* terhadap hubungan panjang berat ikan selangit (*Anodontostoma chacunda*) bersifat isometrik dengan nilai $b < 3,04$. Diduga hasil analisis pada penelitian ini dipengaruhi oleh faktor makanan dan perbedaan habitat. Ada beberapa penyebab yang dapat mempengaruhi nilai b pada pola pertumbuhan ikan, yakni: umur, perkembangan gonad, sumber makanan, jenis kelamin, penyakit, parasit serta kondisi habitat alami (Manullang & Khairul, 2020).

4. SIMPULAN

Kelas ukuran *Oxygaster anomalura* di Desa Aek Kanan didominasi kelas ukuran (115-127 m). Hubungan panjang berat *Oxygaster anomalura* bersifat alometrik negatif. Perbedaan aspek pertumbuhan diduga karena faktor makanan dan kondisi habitat.

5. REFERENSI

- Afriansyah, A. & Cahyani, K. (2024). Hubungan Panjang Berat dan Faktor Kondisi Ikan Seluang Sumatera (*Rasbora sumatrana*, Bleeker 1852) dari Daerah Aliran Sungai Komerling Kayuagung, Ogan Komerling Ilir. *Jurnal Perikanan Perairan Umum*. 2(2): 22-28. <https://doi.org/10.52237/jppu.v2i2>
- Findra, M.N., Lawelle, S.A., Arsal, L.O.M., Mokodongan, D.F., Permatahati, Y.I., Risfandi, R., Ikbal, M., & Sapri, S. (2023). Sebaran Ukuran, Hubungan Panjang-Berat, dan Faktor Kondisi Ikan Julung-Julung (*Nomorhamphus* sp.) di Air Terjun Nanga-nanga Kota Kendari, Sulawesi Tenggara. *Juvenil: Jurnal Ilmiah Kelautan dan Perikanan*. 4(2): 117-126. <https://doi.org/10.21107/juvenil.v4i2.19213>
- FishBase. (2024). *Oxygaster anomalura* Van Hasselt, 1823. Accessed, August 7, 2024. <https://fishbase.se/summary/17449>
- Hasibuan, M., & Machrizal, R. (2021). Faktor Kondisi dan Pola Pertumbuhan *Oxygaster anomalura*. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*. 4(1): 112-116. <https://doi.org/10.31539/bioedusains.v4i1.2306>
- Herawati, T., Lili, W., Mustikawati, R., Adhariansyah, A., & Diliiana, S.Y. (2017). Pertumbuhan Ikan Paray (*Rasbora argyrotaenia*, Blkr) di Waduk Jatigede Kabupaten Sumedang Provinsi Jawa Barat. *Akuatika Indonesia*. 2(1): 71-78. <https://doi.org/10.24198/jaki.v2i1.23428>
- Khairul, K. (2022). Hubungan Panjang Berat dan Kondisi Habitat pada Dua Spesies Catfish di Sungai Barumun Kabupaten Labuhanbatu. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*. 10(1): 47-53. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v10i1.4416>
- Le Cran. (1951). The leight-weight and Relationship and Seasonal Cycle in Gonad Weight and Condition in The Perch (*Perca fluviatilis*). *British Ecological Society*. 20(2): 201-219. <https://doi.org/10.2307/1540>
- Manullang, H.M., & Khairul. (2020). Size Class and Pattern Growth of Crazy Fish (*Butis butis*) at Belawan River. *Biologica Samudra*. 2(1): 54-59. <https://doi.org/10.33059/jbs.v2i1.2233>
- Muhammad, M., Syafrialdi, S., & Hertati, R. (2020). Keanekaragaman Jenis-Jenis Ikan Di Sungai Tembesi Kecamatan Bathin VIII Kabupaten Sarolangun Provinsi Jambi. *SEMAH: Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Perairan*. 4(1): 1-12. <https://doi.org/10.36355/semahjps.v4i1.339>
- Mutiara, D. (2017). Keanekaragaman Spesies Ikan di Sungai Padang Kecamatan Sirah Pulau Padang Kabupaten Ogan Komerling Ilir Provinsi Sumatera Selatan. *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. 14(2): 107-111. <https://doi.org/10.31851/sainmatika.v14i2.1487>

- Nyimpado, L., Prayogo, H. & Indrayani, Y. (2023). Keanekaragaman Jenis Ikan Di Sungai Penampe Kumpang Tengah Kecamatan Sebangki Kabupaten Landak. *Jurnal Lingkungan Hutan Tropis*. 2(2): 319-328. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jlht/article/view/61820/75676596218>
- Purnama, A.A., Dahlia, Brahmana, E.M., & Hasibuan, N.A.B. (2020). Studi Morfometrik Ikan Pimpiang Di Sungai Kumu Desa Rambah Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau. *Agroprimatech*. 3(2): 46-54. <https://doi.org/10.34012/agroprimatech.v3i2.919>
- Rambe, K., Ali, M., Harahap, B., Pratiwi, A., Gultom, Y.A., Sagala, F.A., & Khairul. (2023). Eksplorasi Aspek Bioekologi dan Status Konservasi Ikan Endemik Sumatera *Rasbora spilotaenia*. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*. 11(2): 1111-1122. <https://doi.org/https://doi.org/10.33394/bioscientist.v11i2.8856>
- Sukmono, T. & Margaretha, M. (2017). *Ikan Air Tawar Bukit Tiga Puluh*. In Biologi. Yayasan Konservasi Ekosistem Hutan Sumatera dan Frankfurt Zoological Society. Jambi. 104p.
- Vidthayanon, C. (2015). *Oxygaster anomalura*. The IUCN Red List of Threatened Species 2012, 8235. diakses tanggal 20 September 2024. pada laman: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012-1.RLTS.T181205A1709310.en>
- Zahid, A., Sari, T.E.Y., & Lahay, A.F. (2022). Pola Pertumbuhan dan Faktor Kondisi Ikan Selangat (*Anodontostoma chacunda*, Hamilton 1822) di Perairan Pantai Senggarang, Tanjungpinang. *Jurnal Akuatiklestari*. 6(1): 42-47. <https://doi.org/10.31629/akuatiklestari.v6i1.5470>