

**POLA PERTUMBUHAN DAN SEKS RASIO IKAN SEMBILANG
(*Plotosus canius* Hamilton, 1882) DI SUNGAI BARUMUN**

Lili Astiwi

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Labuhanbatu,
e-mail: liliastiwi30@gmail.com.

Abstract

Barumun River has a wide variety of high fish species, the type of fish that occupies the waters of Barumun River is gray eel catfish (*Plotosus canius*). Data on the bioecology of gray eel catfish in the waters of Barumun River is not examined. This happens because the level of issuance related to fish bioecology is very minimal in Indonesia. Meanwhile, the data is needed by some people for information and handles in knowing the condition of fish populations. This study aims to find out the growth pattern and sex ratio of gray eel catfish in Barumun River. This type of research is explorative. Fish sampling observation station is determined by purposive sampling method. Fishing is done once every 1 month using bubu fishing equipment and fishing rods. Furthermore, fish that have been caught are measured in total length and weight, as well as identified sex. Data processing using Microsoft Excel 2010 application programs. The results of the study of fish growth patterns at 3 stations were negative allometrics with value of $W = 21.37L^{0.0471}$. Sex ratio of male gray eel catfish (50.94%) and females (49.06%).

Keywords: Plotosus canius, biological aspects, Barumun River

Abstrak

Sungai Barumun memiliki banyak ragam jenis ikan yang tinggi, jenis ikan yang menempati perairan Sungai Barumun adalah ikan sembilang (*Plotosus canius*). Data mengenai bioekologi ikan sembilang di perairan Sungai Barumun tidak ada yang meneliti. Hal tersebut terjadi karena tingkatan penerbitan terkait bioekologi ikan ini sangat minim di Indonesia. Sementara itu data tersebut dibutuhkan oleh beberapa orang untuk informasi dan pegangan dalam mengetahui kondisi populasi ikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola pertumbuhan dan seks rasio Ikan Sembilang di Sungai Barumun. Jenis penelitian ini bersifat Eksploratif. Stasiun pengamatan pengambilan sampel ikan di tentukan dengan metode *purposive sampling*. Penangkapan ikan dilakukan setiap 1 bulan sekali menggunakan alat tangkap bubu dan pancing. Selanjutnya ikan yang telah tertangkap diukur panjang dan berat total, serta diidentifikasi jenis kelaminnya. Pengolahan datanya menggunakan program aplikasi *Microsoft Excel 2010*. Hasil penelitian pola pertumbuhan ikan pada 3 stasiun adalah alometrik negatif dimana pertumbuhan panjang lebih cepat dari pertumbuhan berat nilai $W = 21,37L^{0,0471}$. Nisbah kelamin ikan sembilang jantan (50,94%) dan betina (49,06%).

Kata Kunci: Plotosus canius, aspek biologi, sungai barumun

PENDAHULUAN

Salah satu habitat ikan sembilang terdapat di Kabupaten Labuhanbatu adalah di muara Sungai Barumun. Daerah Aliran Sungai (DAS) ini memiliki lebar kurang lebih 750-1050 m, dimana selama ini dimanfaatkan untuk jalur penyebrangan, Pelabuhan, dan juga penangkapan ikan. Adanya kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat sekitar Sungai Barumun sedikit banyak mempengaruhi kondisi sungai akibat aktifitas tersebut (Siagian *dkk*, 2017). Menurut Nuraini *dkk* (1992) salah satu penyebabnya yaitu penangkapan ikan terus-menerus dari alam, yang dapat membuat kepunahan. Penangkapan dengan menggunakan setrum ikan juga dapat menjadi penyebab turunnya populasi ikan. Habitat ikan sembilang yang sesungguhnya meliputi perairan payau yang sering dijumpai di daerah mangrove (Yulianto *dkk*, 2018). Ikan

sembilang juga ditemukan di laut dangkal yang dasarnya berlumpur, hingga kedalaman kurang lebih 10 m (Fitroh, 2020). Masyarakat cukup menggemari ikan sembilang untuk dikonsumsi. Nilai jual Ikan sembilang mencapai Rp. 25.000 s/d Rp. 45.000/ kg.

Ikan Sembilang (*Plotosus canius* Hamilton, 1882) taksonominya termasuk kedalam: Kerajaan : Animalia, Filum : Chordata, Kelas : Actinopterygii, Ordo : Siluriformes, Famili : Plotosidae, Genus : Paraplotosus, Spesies : *Plotosus canius* (Fatah & Asyari, 2011).



Gambar 1. Ikan Sembilang (*Plotosus canius*) (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2020).

Ikan Sembilang termasuk kedalam kelompok *catfish* (ikan berkumis), berukuran panjang dan licin tanpa sisik. Menurut (Harteman, 2015) Ikan Sembilang mempunyai panjang hingga 150 cm, ikan ini dikatakan dewasa ketika ukuran tubuh mencapai 20 cm keatas. Ikan ini juga merupakan predator yang memiliki tulang belakang, insang dan sirip Anwar, *dkk* (2015). Sumarsih, *dkk* (2020) menjabarkan mengenai penyebaran Ikan Sembilang yaitu di kawasan laut, muara sungai dan di perairan air sungai, serta di bagian Indo-Pasifik barat dan kepulauan Indo-Australia (Fatah & Asyari, 2011).

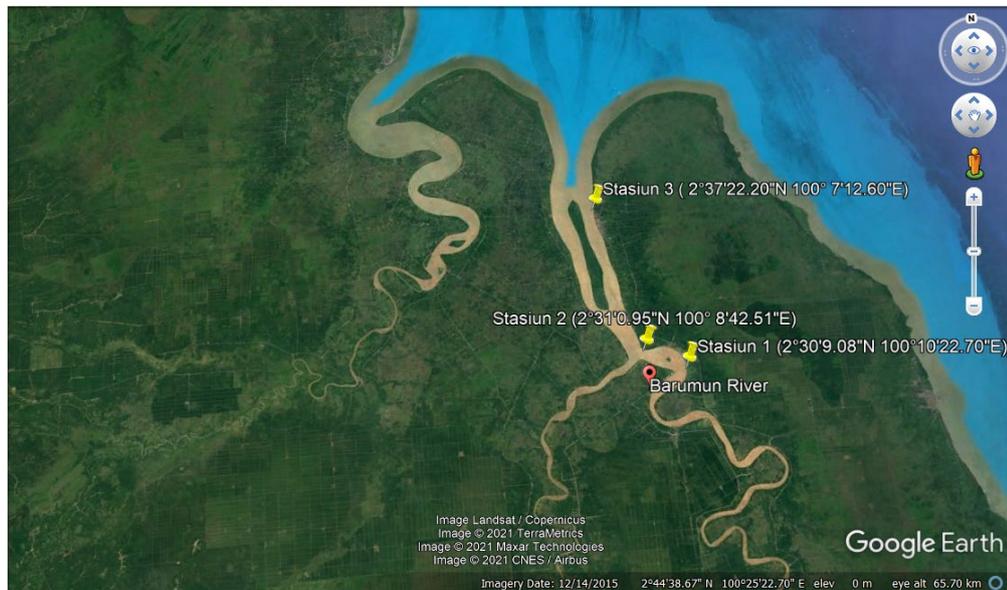
Pola pertumbuhan ikan sembilang berdasarkan hasil penelitian sebelumnya bersifat isometrik dimana pertumbuhan panjang seiring dengan pertumbuhan bobot. Berdasarkan atas ukuran panjang total dan bobot tubuh ikan sembilang yang tertangkap, semakin besar ukuran panjang dan bobot tubuhnya semakin sedikit pula yang akan tertangkap, hal ini dikarenakan sebelum mencapai ukuran dan bobot yang telah dewasa tertangkap oleh nelayan, sehingga tidak sempat tumbuh mencapai ukuran dan bobot tubuh yang semestinya (Fatah & Asyari, 2011). Ukuran ikan sembilang berbanding terbalik dengan jumlahnya, karena semakin besar ukuran ikan jumlah tangkapan cenderung semakin sedikit (Soumakil, 1996). Pola pertumbuhan ikan dapat diketahui dari ikan yang telah ditangkap selanjutnya diukur panjang total dan diperiksa jenis kelaminnya berdasarkan ciri khusus seks primernya (Hasan & Afriani, 2019).

METODE

Penelitian ini dilakukan pada bulan November, Desember (2020) sampai Januari (2021). Lokasi penelitian merupakan kawasan muara Sungai Barumon Kecamatan Panai Hulu, Kabupaten Labuhanbatu, Provinsi Sumatera Utara. Berikut ini adalah peta lokasi penelitian daerah kawasan muara Sungai Barumon.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian Eksploratif. Metode penentuan stasiun pengamatan adalah dengan cara menentukan pengambilan sampel dengan cara menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai (*purposive sampling*) (Manullang & Khairul, 2020). Pengambilan ikan dilakukan setiap bulannya dengan menggunakan alat tangkap berupa pancing dan bubu dengan

umpan udang dan cacing nipah.



Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian (Google Earth, 2020)

Pola Pertumbuhan

Menurut (King, 1995) Pola pertumbuhan ikan dihitung dengan menggunakan rumus :

$$W = aL^b$$

Keterangan : W = Berat Total (gr), L = Panjang Total (cm), a dan b = Konstanta

Nisbah Kelamin

Nisbah kelamin dapat dihitung dengan cara berikut ini (Manullang & Khairul, 2020)

$$NK = \frac{nJ}{nB}$$

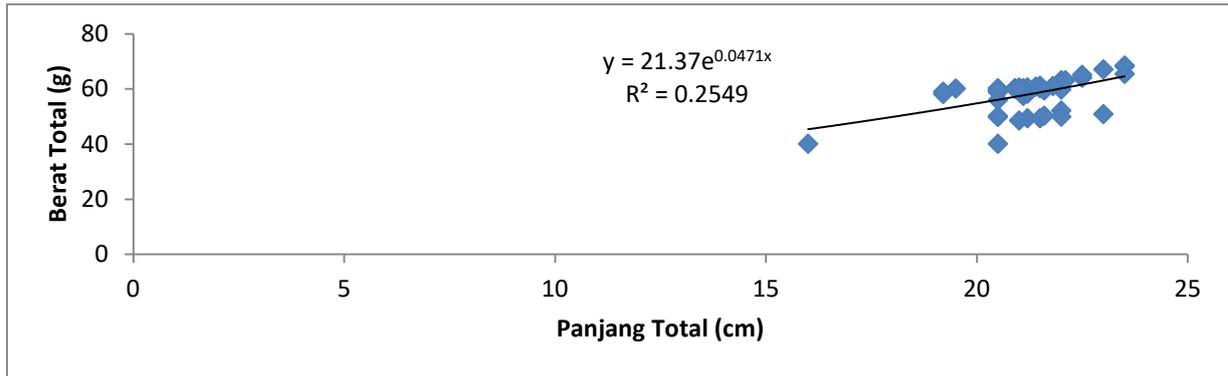
Keterangan : NK = Nisbah Kelamin, nJ = Jumlah Jantan, nB = jumlah Betina

Ikan sembilang yang tertangkap dihitung panjang dan berat totalnya, lalu diidentifikasi jenis kelaminnya serta dihitung jumlahnya. Pengolahan data hasil penelitian menggunakan program aplikasi *Microsoft Excel* 2010.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pola Pertumbuhan

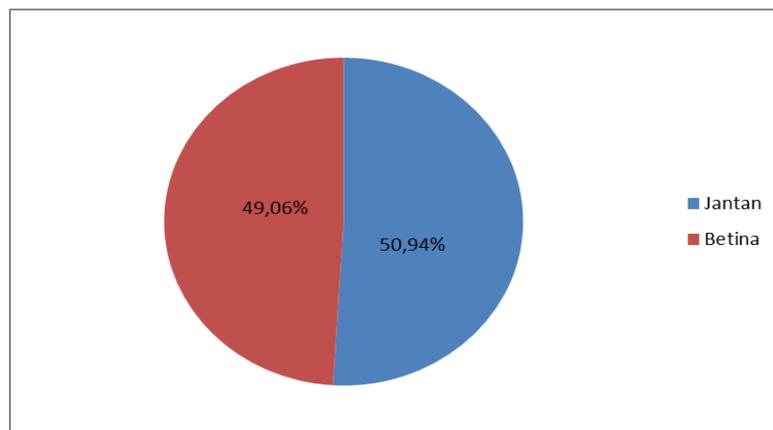
Hasil analisis data diperoleh nilai $y = 21,37e0,0471$ dengan nilai $R^2 = 0,2549$. Pada penelitian menunjukkan bahwa pola pertumbuhan Ikan Sembilang di Sungai Barumun bersifat alometrik negatif ($b < 3$), hal tersebut terjadi karena pertumbuhan berat ikan lebih lambat dibandingkan pertumbuhan panjang ikan sehingga membuat bentuk badan ikan terlihat pipih atau terlihat kurus (Nurhayati dkk, 2016). Menurut Sutriana dkk (2020) juga menyatakan hasil penelitian antara spesies jantan dan betina memiliki pola pertumbuhan yang bersifat alometrik negatif dimana ($b < 3$). Dalam penelitian lain juga menjelaskan pola pertumbuhan yang bersifat alometrik negatif dimana pertumbuhan berat lebih lambat dari pertumbuhan panjang (Muttaqin dkk, 2016).



Gambar 3. Pola Pertumbuhan Ikan Sembilang Di Sungai Barumun

Nisbah Kelamin

Selama proses penelitian dalam 3 stasiun selama 3 bulan berturut-turut, jumlah individu yang tertangkap sebanyak 53 individu. Dari jumlah tersebut telah ditemukan 27 individu berjenis kelamin jantan (50,94%), betina sebanyak 26 individu (49,06%). Selanjutnya data penelitian jenis kelamin jantan dan betina ikan sembilang dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Nisbah Kelamin Ikan Sembilang Di Sungai Barumun

Hal tersebut membuktikan bahwa jumlah kelamin pada ikan sembilang seimbang yaitu 1 : 1,1 (Saputra *dkk*, 2009). Perbandingan jenis kelamin di perairan diperlukan keseimbangan, bahkan di harapkan jumlah individu betina lebih banyak dari pada jumlah kelamin jantan sehingga dapat mempertahankan populasinya ketika ada penangkapan atau eliminasi dari alam (Sadhotomo & Potier , 1994). Pendapat lainnya mengenai hal tersebut yaitu mengenai rasio kelamin bersangkutan terhadap cara mempertahankan kelestarian sekelompok ikan sembilang yang menjadi objek untuk diamati (Romimohtarto & Juwana, 2007) .

KESIMPULAN

Pola pertumbuhan ikan sembilang bersifat allomatrik negatif, mengingat pertumbuhan panjang lebih cepat dibandingkan pertumbuhan berat. Nisbah kelamin ikan sembilang jantan dan betina di Sungai Barumun diketahui seimbang, hal tersebut diperkirakan lingkungan masih mendukung untuk perkembangbiakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, E., Harso, K., & Hanifah, M. (2015). Identifikasi Jenis-Jenis Ikan Di Sungai Batang Gadis Kecamatan Muarasipongi Kabupaten Mandailing Natal Sumatera Utara. *Biologi Lingkungan Industri Kesehatan*, 2. (1) :38-46
- Fatah, K., & Asyari. (2011). Beberapa Aspek Biologi Ikan Sembilang (*Plotosus Canius*) Di Perairan Estuaria. *Bawal*, 3 (4): 225-230.
- Fitroh, N. B. (2020, Februari Senin). *Ikan Sembilang Atau Eel Tailed Catfish; Klasifikasi, Morfologi, Habitat Dll.* Retrieved from Melek Perikanan: <https://www.melekperikanan.com/2020/02/mengenal-ikan-sembilang-euristhmus.html?m=1>
- Harteman, E. (2015). Korelasi Panjang-Berat dan Faktor kondisi Ikan Sembilang (*Plotosus Canius*) di Eustaria. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*, 4 (1): 6-11.
- Hasan, U., & Afriani, D. T. (2019). Kelas Ukuran Dan Nisbah Kelamin Ikan Sembilang (*Plotosus Canius*) Di Sungai Belawan. *Edu Science*, 6 (1): 26-30.
- King, M. (1995). *Fisheries Biology: Assessment and Management*. Fishing. New Books Oxford.
- Manullang, H. M., & Khairul. (2020). Kepadatan Populasi Dan Nisbah Kelamin Ikan Butuh Keleng (Butis butis) Di Sungai Belawan. *Eksata*, 5 (2): 91-97.
- Muttaqin, Z., Dewiyanti, I., & Aliza, D. (2016). Kajian Hubungan Panjang Berat Dan Faktor Kondisi Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Dan Ikan Belanak (*Mugil cephalus*) Yang Tertangkap Di Sungai Matang Guru, Kecamatan Madat, Kabupaten Aceh Timur. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*, 1 (3), 397-403.
- Nuraini, S., Wahyuni, I. S., & Hartanti, S. T. (1992). Studi Tentang Sumber Daya Teripang dan Ikan Karang di Pulau-Pulau Sembilan, Kabupaten Sinjai, Sulawesi Selatan. *Penel Perikanan Laut*, 7 (1): 81-88.
- Nurhayati, Fauziyah, & Bernas, S. M. (2016). Hubungan Panjang-Berat Dan Pola Pertumbuhan Ikan Di Muara Sungai Musi Kabupaten Banyuasin Sumatera Utara. *Maspari Journal*, 8 (2): 111-118.
- Romimohtarto, K., & Juwana, S. (2007). *Biologi Laut: Ilmu Pengetahuan Tentang Biota Laut*. Jakarta: Djambatan Publisher
- Sadhotomo, B., & Potier, M. (1994). Length Composition Of The Main Pelagic Species Caught By The Seiners Of The Java Sea : 1991-1992. *Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 15, 192.
- Saputra, S. W., Soedarsono, P., & Sulistyawati, A. G. (2009). Beberapa Aspek Biologi Ikan Kuniran (*Upeneus spp*) Di Perairan Demak. *Saintek Perikanan*, 5 (1): 1-6.
- Siagian, G., Wahyuningsih, H., & Brus, T. (2017). Struktur Populasi Ikan Gulamah (*Johnius Trachycephalus P.*) Di Sungai Barumon. *Jurnal Biosains*, 3 (2): 59-65
- Soumakil, A. (1996). *Telaah Beberapa Parameter Populasi Ikan Moma Putih (Decapterus Rasselli) Di Perairan Kecamatan Amahai, Maluku Tengah, dan Alternatif Pengolaannya*. Bogor: Tesis Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Sumarsih, E., Fajri, N. E., & Capah, R. M. (2020). Diversitas Ikan Pada Perairan Eustari Desa Rawa Mekar Jaya Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak. *Jurnal Sumberdaya dan Lingkungan Akuatik*, 1 (1): 29-39.
- Sutriana, Yasidi, F., & Nadia, L. O. (2020). Pola Pertumbuhan dan Faktor Kondisi Ikan Belanak (*Mugil Dussumieri*) di Perairan Pulau Balu Kecamatan Tiworo Utara, Regency of Muna Barat. *Manajemen Sumber Daya Perairan*, 5 (3): 210-219.
- Yulianto, T., Putra, W. K., Zulpikar, & Ariska, R. (2018). Kebiasaan Makan Ikan Sembilang (*Plotosidae*) Pada Teluk Pengujaan Kabupaten Bintan, Kepulauan Riau. *Intek Akuakultur*, 2 (1): 35-45.

