

**Identifikasi Jenis Kelamin Ikan Nilem (*Osteochillus hasselti*)
Secara Morfologi dan Anatomi**

***Identification of The Sex Of Morphological and Anatomical Nilem Fish
(Osteochillus hasselti)***

Vera Ardelia^{1*}, Ria Fahleny¹

¹Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan,
Universitas Islam Ogan Komering Ilir Kayuagung
Jl. Sulaiman Raden Anom No.333 Kec. Kayuagung, Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan

*Korespondensi email: verauniski@gmail.com

ABSTRACT

There are several types of fish that cannot yet be cultivated because it is difficult to differentiate male and female. The results of this research state that Nilem fish (*Osteochilus hasselti*) have primary sexual characteristics in the form of testes in male fish and ovum in female fish. Meanwhile, the secondary sexual characteristics are: Size, male fish have a smaller body size than female fish. Color, male fish have brighter and more attractive colors than female fish. Operculum, male fish have a rougher operculum compared to female fish. Nilem fish (*Osteochilus hasselti*) are fish that have gonochoristic sexual characteristics, because Nilem fish only have one sex cell throughout their life.

Keywords: Nilem fish, gender, morphology, anatomy

ABSTRAK

Ada beberapa jenis ikan masih belum dapat dibudidayakan karena sulit untuk membedakan jenis kelamin jantan dan betina. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa ikan Nilem (*Osteochilus hasselti*) memiliki ciri seksualitas primer berupa testis pada ikan jantan dan ovum pada ikan betina. Sedangkan untuk ciri seksualitas sekundernya yaitu: Ukuran, ikan jantan memiliki ukuran tubuh yang lebih kecil dibandingkan ikan betina. Warna, ikan jantan memiliki warna yang lebih cerah dan menarik dibandingkan dengan ikan betinanya. Operculum, ikan jantan memiliki operculum yang lebih kasar dibandingkan dengan ikan betina. Ikan Nilem (*Osteochilus hasselti*) termasuk ikan yang memiliki sifat seksualitas gonokoristik, karena ikan Nilem hanya memiliki satu sel kelamin sepanjang hidupnya.

Kata kunci: ikan Nilem, jenis kelamin, morfologi, anatomi

PENDAHULUAN

Pengetahuan mengenai organ reproduksi ikan merupakan bagian yang sangat penting dalam biologi perikanan. Ikan dapat dilihat sifat seksual primer dan sekundernya. Sifat seksual primer ditandai dengan adanya organ yang berhubungan langsung dengan proses reproduksi seperti testis, dan ovarium beserta pembuluh pembuluhnya. Sedangkan sifat seksual sekunder merupakan tanda-tanda diluar sifat seksual primer seperti adanya perbedaan bentuk dan warna (Kadarusman, 2010). Proses penentuan seksual pada ikan memiliki variabel dan materi yang rumit serta mekanisme yang beragam diantara spesies ikan yang berbeda. Dalam 30 tahun terakhir, beberapa penelitian mengarah pada tipe gonad, hermaphroditisme, penentuan genetik seksual, dan keseringan munculnya steroid seksual pada perbedaan seksual (Mulfizar, 2012).

Penelitian yang berfokus pada penentuan seksual ikan penting untuk ekologi dan para peneliti akuakultur, seperti karakter morfometrik yang telah digunakan sebagai alat untuk mengidentifikasi ambang batas pertumbuhan dan dimorfisme seksual di ontogeny dari beberapa spesies ikan yang dibudidayakan maupun di alam, seperti *Rutilus rutilus* (Kadarusman, 2010).

Penentuan perbedaan ini dapat digunakan untuk seleksi betina dalam populasi di ekologi maupun akuakultur. Perbedaan reproduktif seksual dapat diprediksi dari arah dan besarnya seksual dimorfisme dari morfologi eksternal dan internal. Ikan jantan memiliki struktur yang lebih besar yang menambah perolehan kesempatan memijah, sedangkan betina diprediksi memiliki lebih besar organ yang terasosiasi pada produksi telur (Afini, 2014).

Mengetahui perbedaan antara jenis kelamin jantan dan betina pada ikan, baik itu hermaphrodit, gonokhorisme, ataupun kondisi seks yang normal kita dapat memahami struktur populasi, kita dapat mengkaji analisis stok, yaitu dengan mengartikan sebuah kelompok ikan atau hewan perairan lainnya yang dapat diperlakukan sebagai unit tunggal untuk tujuan manajemen ataupun lainnya. Selain itu, dengan kita mempelajari perbedaan jantan dan betina pada ikan kita dapat memprediksi secara dini pengambilan strategi dalam penanganan budidaya (Effendi, 2002). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengenali perbedaan jenis kelamin jantan dan betina pada ikan secara morfologi dan anatomi.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai April 2024. Berlokasi di Laboratorium Fakultas Perikanan Universitas Islam Ogan Komering. Ilir Kayuagung. Alat yang digunakan dalam penelitian pengenalan jantan dan betina yaitu alat bedah, baki preparat, dan alat tulis. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ikan nilam (*Osteochillus hasselti*).

Metode dan Analisis Data

Metode yang digunakan dalam ini yaitu melihat morfologi dan melihat bagian dalam tubuh ikan. Metode melihat morfologi, mula-mula gambar bentuk ikan diamati dan disebutkan bagian-bagian tubuh ikan, selanjutnya perbedaan bentuk, warna, dan keberadaan organ reproduksi ikan diamati, dan semua data pengamatan dicatat. Metode kedua, melihat bagian dalam tubuh ikan. Mula-mula pembedahan ikan dilakukan, lalu gonadnya diambil dan digambar, untuk gonad yang sudah diamati dimasukkan dalam toples yang tersedia dan diberi air 9 ml formalin 10%, lalu hasil dicatat dan dideskripsikan.







HASIL DAN PEMBAHASAN

Morfologi

Dilihat secara morfologi, jenis kelamin dari ikan Nilem yang diamati antara lain sebagai berikut :

- Ikan ke-1 Jantan
- Ikan ke-2 Betina
- Ikan ke-3 Betina
- Ikan ke-4 Jantan
- Ikan ke-5 Betina
- Ikan ke-6 Jantan

Tabel 1. Data Pengamatan Jantan dan Betina (Perbedaan secara Morfologi)

Jantan	Betina
	
Ukuran Kecil	Ukuran Besar
	
Operkulum Kasar	Operkulum Halus
	
Sisik Cerah	Sisik Gelap

Ikan yang diamati secara morfologi, ikan nomor 1, 4, 5, dan 6 memiliki ukuran tubuh yang lebih kecil dibandingkan dengan ikan nomor 2 dan 3. Selain itu, ikan nomor 2 dan 3 memiliki operculum yang lebih halus dan juga sisik bagian depannya lebih gelap dibandingkan dengan ikan nomor 1, 4, 5 dan 6. Ikan nomor 2 dan 3 adalah ikan betina, sedangkan ikan nomor 1, 4, 5 dan 6 adalah ikan jantan. Hal ini ditentukan berdasarkan referensi yang menyatakan bahwa berdasarkan ciri seksualitas sekunder yang bersifat dikromatisme yaitu ikan dapat dibedakan berdasarkan perbedaan warna, ikan jantan memiliki warna lebih cerah dibandingkan dengan ikan betina (Afini, 2014).

Anatomi

Dilihat secara anatomi, jenis kelamin dari ikan Nilem yang diamati antara lain sebagai berikut

Ikan ke-1 Jantan

Ikan ke-2 Belum memiliki gonad (belum jelas)

Ikan ke-3 Betina

Ikan ke-4 Jantan

Ikan ke-5 Jantan



Ikan ke-6 Jantan

Perbedaan ikan Nilem jantan dan betina secara anatomi

Jantan : Gonad berwarna putih

Betina : Gonad berwarna kekuningan

Tabel 2. Data Pengamatan Jantan dan Betina (Perbedaan secara Anatomi)

Jantan	Betina
	
Gonad berwarna putih	Gonad berwarna kekuningan

Pada pengamatan anatomi pada ikan-ikan yang telah diamati bagian morfologinya untuk membuktikan bahwa ikan-ikan yang telah diduga tadi benar-benar tepat jenis kelaminnya. Hasil yang didapatkan ketika melakukan pengamatan adalah gonad jantan memiliki warna putih sedangkan gonad betina adalah warna kekuningan. Dan sehingga dugaan awal pada pengamatan morfologi terbukti setelah dilakukan pengamatan anatomi. Karena berdasarkan referensi yang menyatakan bahwa ciri seksualitas primer adalah ditandai dengan adanya organ yang berhubungan secara langsung dengan proses reproduksi, yaitu ovarium dan pembuluhnya pada ikan betina dan testis dengan pembuluhnya pada ikan jantan (Alfian, 2014).

Ikan nomor 2 ketika dilakukan pengamatan anatomi, tidak terdapat gonad jantan maupun gonad betina di dalam tubuhnya. Hal ini disebabkan karena ukuran ikan tersebut masih terlalu kecil dibandingkan dengan ikan yang lainnya. Dapat disimpulkan bahwa ikan Nilem (*Osteochilus hasselti*) adalah ikan yang bersifat gonokoristik bukan hermaphrodit. Karena hermaphrodit adalah kondisi dimana pada satu spesies terdapat dua sel kelamin jantan dan betina pada tubuhnya. Sedangkan gonokoristik adalah sebaliknya, yaitu keadaan dimana pada satu spesies hanya terdapat satu jenis sel kelamin pada tubuhnya selama daur hidupnya (Wiadnya, 2011).

KESIMPULAN

Ikan Nilem (*Osteochilus hasselti*) memiliki ciri seksualitas primer berupa testis pada ikan jantan dan ovum pada ikan betina. Sedangkan untuk ciri seksualitas sekundernya yaitu: Ukuran, ikan jantan memiliki ukuran tubuh yang lebih kecil dibandingkan ikan betina. Warna, ikan jantan memiliki warna yang lebih cerah dan menarik dibandingkan dengan ikan betinanya. Operculum, ikan jantan memiliki operculum yang lebih kasar dibandingkan dengan ikan betina. Ikan Nilem (*Osteochilus hasselti*) termasuk ikan yang memiliki sifat seksualitas gonokoristik, karena ikan nilem hanya memiliki satu sel kelamin sepanjang hidupnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afini, Irsyah. 2014. Analisis Morfometrik dan Meristik Hasil Persilangan Ikan Pelangi Boesmani (*Melanotaenia Boesemani*) Dan Ikan Pelangi Merah Abnormal (*Glossolepis Incisus*). *Unnes Journal Of Life Science*. **3** (2)
- Beevi, KSJ And Ramachandran, A. 2012. Sex Ratio In *Puntius Vittatus* Day In The Freshwater Bodies Of Ernakulam District, Kerala. *Zoos' Print Journal*. **20** (9): 1989 - 1990.
- Kadarusman, Sudarto E, Paradis Dan Pouyaud L. 2010. Description Of *Melanotaenia Fasinensis*, A New Species Of Rainbowfishes (Melanotaeniidae) From West Papua, Indonesia With Comment On The Rediscovery Of *M. Ajamaruensis* And The Endangered Status Of *M. Parva. Cybium*. **34** (2):207-215.
- Mulfizar, Muchlisin ZA, Dewiyanti I. 2012. Hubungan Panjang Berat Dan Faktor Kondisi Tiga Jenis Ikan Yang Tertangkap Di Perairan Kuala Gigieng, Aceh Besar, Provinsi Aceh. *Depik Jurnal*. **1**(1): 1-9.
- Pulungan, C.P. 2013. Bioekologi Ikan Pantau Janggut (*Esomus Metallicus* Ahl.: Cyprinidae) Dari Sungai Tenayan Dan Tapung Mati, Anak Sungai Siak, Riau. *Disertasi*. Program Pascasarjana Universitas Andalas, Padang. 143 Hal.
- Pulungan, Chaidir P. 2014. Nisbah Kelamin Dan Nilai Kemontokan Ikan Tabingal (*Puntioplites Bulu* Blkr) Dari Sungai Siak, Riau. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*. **X**(x):x
- Robisalmi A, Listiyowati N, Aryanto D. 2010. Evaluasi Keragaan Pertumbuhan Dan Nilai Heterosis Pada Persilangan Dua Strain Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*). *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur* 553-559.
- Sembiring SBM, Setiawati KM, Hutapea JH, Subamia W. 2013. Pewarisan Pola Warna Ikan Klon Biak, *Amphiprion Percula*. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*. **5**(2): 343-351.
- Tappin AR. 2010. *Rainbowfishes: Their Care & Keeping In Captivity*. Art Publication: Australia. 493 Pages.
- Wiadnya, Dewa Gede Raka. 2011. Bio-Ekologi Ikan Napoleon, *Cheilinus Undulatus* (Rüppell, 1835) Dan Terumbu Karang. *Reviews In Fish Biology And Fisheries*. **13** (1) : 327–364.