

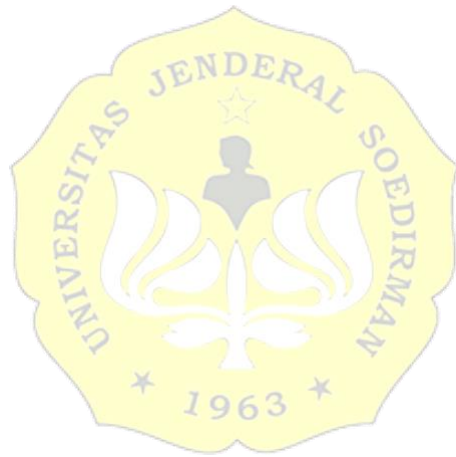
## RINGKASAN

Ikan Tawes, *Barbonymus gonionotus* (Bleeker, 1850) adalah ikan air tawar yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Pemanfaatannya sebagai ikan konsumsi dan ikan hias, karena memiliki warna tubuh yang menarik. Ikan tawes tidak memiliki karakter seksual dimorfisme, akibatnya ikan tawes jantan dengan betina secara morfologi terlihat relatif sama. Pengamatan ciri seksual sekunder pada tubuh luar ikan termasuk salah satu metode yang dapat digunakan untuk melakukan identifikasi pada jenis kelamin ikan yang secara morfologinya sukar dibedakan. Pengamatan karakter seksual sekunder dapat dilakukan melalui karakterisasi performa morfologi, meristik, dan *truss morphometrics*. Akan tetapi, ekspresi karakter morfometrik dan meristik pada ikan berpotensi mengalami perubahan akibat pengaruh faktor lingkungan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) apakah performa morfologi, *truss morphometrics*, dan meristik dapat digunakan untuk melakukan identifikasi jenis kelamin ikan tawes pada ukuran benih, juvenil, dan dewasa; (2) mengetahui karakter pembeda jenis kelamin ikan tawes pada ukuran benih, juvenil, dan dewasa; (3) mengetahui apakah terdapat perbedaan karakter morfologi antara ikan tawes jantan dan betina pada ukuran benih, juvenil, dan dewasa.

Metode penelitian yang digunakan adalah survei dengan teknik pengambilan sampel berupa *purposive sampling*. Sampel ikan tawes ukuran benih (5,6-7 cm), juvenil (12-16 cm), dan dewasa (17,5-23 cm) diambil dari kolam budi daya milik petani ikan di Kelurahan Sumampir. Variabel penelitian terdiri dari performa morfologi, karakter meristik, makro anatomi ikan Tawes, serta *truss morphometrics*. Parameter yang diamati mencakup ; performa morfologi berupa bentuk tubuh, posisi mulut, bentuk mulut, bentuk sirip *caudal*, dan tipe sisik; meristik berupa jumlah jari-jari sirip dorsal, *pectoral*, dan anal, serta jumlah sisik duri, sisik di bawah dan di atas garis rusuk, dan sisik pada *linea lateralis*; *truss morphometrics* berupa jarak *truss*; makro anatomi gonad ikan. Data performa morfologi yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, sedangkan data hasil pengamatan karakter meristik dan *truss morphometrics* dianalisis secara non-parametrik menggunakan uji Mann Whitney (antara jantan dengan betina) dan Kurskall Wallis (antara ketiga ukuran) dengan bantuan aplikasi SPSS.

Hasil penelitian yang didapatkan adalah karakter performa morfologi tidak dapat digunakan sebagai pembeda jenis kelamin ikan tawes benih, juvenil, dan dewasa. Sedangkan karakter meristik pada jumlah sisik *linea lateralis* menunjukkan perbedaan signifikan pada ikan tawes juvenil. Karakter *truss morphometrics* ikan betina ukuran benih memiliki jarak A1 yang lebih pendek dibandingkan dengan ikan jantan dan A5 pada ikan betina lebih panjang daripada jantan. Ikan tawes betina ukuran juvenil memiliki jarak *truss* A1, A6, B4, B6, B8, C3, C4, C6, dan D3 yang lebih besar daripada jantan. Ikan tawes betina ukuran dewasa memiliki jarak *truss* A1, A3, dan A4 yang lebih besar daripada jantan. Semua karakter meristik berbeda pada ketiga ukuran ikan tawes kecuali pada karakter jari-jari sirip dorsal dan anal. Karakter *truss* yang menunjukkan perbedaan pada ketiga kelompok ukuran adalah semua karakter *truss* kecuali D5.

**Kata kunci :** *Barbonymus gonionotus*, morfologi, anatomi, seksual dimorfisme



## SUMMARY

Java barb, *Barbonymus gonionotus* (Bleeker, 1850) is a freshwater fish that is widely cultivated in Indonesia. It is used as consumption fish and ornamental fish, because it has an attractive body color. Java barb do not have sexual dimorphism characters, as a result male and female java barb morphologically look relatively the same. Observation of secondary sexual characteristics on the outer body of fish is one method that can be used to identify the sex of fish that are morphologically difficult to distinguish. Observation of secondary sexual characters can be done through morphological performance characterization, meristics, and truss morphometrics. However, the expression of morphometric and meristic characters in fish has the potential to change due to the influence of environmental factors. The objectives of this study were to determine (1) whether morphological performance, truss morphometrics, and meristics can be used to identify the sex of java barb at the size of fry, juveniles, and adults; (2) to determine the distinguishing characteristics of java barb sex at the size of fry, juveniles, and adults; (3) to determine whether there are differences in morphological characters between male and female java barb at the size of fry, juveniles, and adults.

The research method used was a survey with purposive sampling technique. Samples of java barb in fry (5,6-7 cm), juvenile (12-16 cm), and adult (17,5-23 cm) sizes were taken from aquaculture ponds owned by fish farmers in Sumampir Village. The research variables consisted of morphological performance, meristic characters, macro anatomy of java barb, and truss morphometrics. The observed parameters include; morphological performance in the form of body shape, mouth position, mouth shape, caudal fin shape, and scale type; meristic in the form of the number of fingers of the dorsal, pectoral, and anal fins, as well as the number of thorn scales, scales below and above the rib line, and scales on the linea lateralis; truss morphometrics in the form of truss spacing; macro anatomy of fish gonads. Morphological performance data obtained will be analyzed descriptively, while data from observations of meristic characters and truss morphometrics will be analyzed non-parametrically using the Mann Whitney test (between males and females) and Kurskall Wallis (between the three sizes) with the help of SPSS application.

The results obtained are morphological performance characters can not be used to distinguish the sex of java barb fry, juveniles, and adults. While meristic characters on the number of linea lateralis scales show significant differences in juvenile java barb. The truss morphometrics character of seed size female fish has a shorter A1 distance compared to male fish and A5 in female fish is longer than males. Juvenile size female java barb have larger truss distances A1, A6, B4, B6, B8, C3, C4, C6, and D3 than males. Adult female java barb have larger truss distances A1, A3, and A4 than males. All meristic characters differed across the three sizes of java barb except for the dorsal and anal fin radius characters. Truss characters that showed differences in the three size groups were all truss characters except D5.

Key words : *Barbonymus gonionotus*, *morphology*, *anatomy*, *sexual dimorphism*