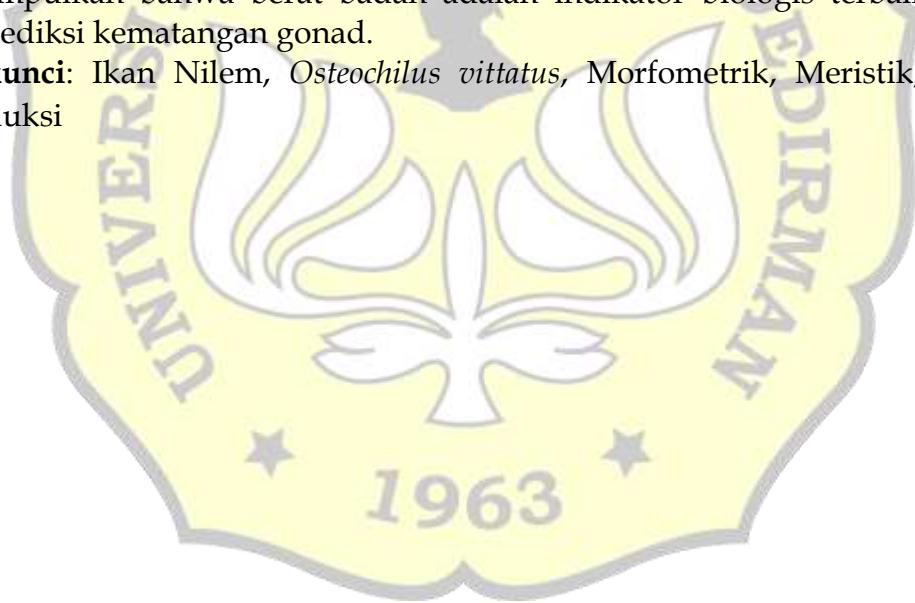


ABSTRAK

Ikan Nilem (*Osteochilus vittatus*) merupakan salah satu komoditas budidaya air tawar yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan mudah dibudidayakan, terutama di perairan mengalir seperti di Banyumas. Studi ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara karakteristik morfometrik dan meristik dengan aspek reproduksi ikan Nilem betina, guna menentukan indikator yang akurat untuk pemilihan induk ikan. Penelitian dilakukan menggunakan metode observasi dengan pemilihan sampel pada 101 ekor ikan Nilem betina di Banyumas, bulan Desember 2025. Data dianalisis menggunakan regresi linier dan logistik. Hasil penelitian menunjukkan pola pertumbuhan alometrik negatif, didukung oleh struktur tulang rusuk sebanyak 28 pasang yang dapat melindungi gonad. Terdapat perbedaan signifikan dalam indikator fisik, panjang tubuh berhubungan lemah dengan aspek reproduksi. Sebaliknya, berat badan terbukti menjadi prediktor utama yang sangat kuat ($R^2 > 0,70$) untuk berat gonad dan fekunditas. Selain itu, fekunditas yang tinggi tidak menyebabkan penurunan diameter telur, hal ini menunjukkan cadangan nutrisi yang baik pada induk. Hasil analisis regresi logistik menetapkan ukuran matang gonad pertama dengan optimal secara seksual (L_{50}) pada panjang tubuh 15,91 cm dan berat 50,80 g. Disimpulkan bahwa berat badan adalah indikator biologis terbaik untuk memprediksi kematangan gonad.

Kata kunci: Ikan Nilem, *Osteochilus vittatus*, Morfometrik, Meristik, Aspek Reproduksi



ABSTRACT

Bonylip barb (Osteochilus vittatus) is one of the freshwater aquaculture commodities that has high economic value and is easy to cultivate, especially in flowing waters such as in Banyumas. This study aims to analyze the relationship between morphometric and meristic characteristics and the reproductive aspects of female Bonylip barb in order to determine accurate indicators for selecting broodstock. The research was conducted using observation methods with a sample selection of 101 female Bonylip barb in Banyumas at December 2025. The data were analyzed using linear and logistic regression. The results showed a negative allometric growth pattern, supported by a rib structure of 28 pairs that can protect the gonads. There were significant differences in physical indicators, with body length weakly correlated with reproductive aspects. In contrast, body weight proved to be a very strong predictor ($R^2 > 0.70$) for gonad weight and fecundity. In addition, high fecundity did not cause a decrease in egg diameter, indicating good nutrient reserves in the broodstock. The results of logistic regression analysis determined the size of the first sexually mature gonad (L_{50}) to be 15.91 cm in body length and 50.80 gs in weight. It was concluded that body weight is the best biological indicator for predicting gonadal maturity.

Keywords: *Bonylip barb, Osteochilus vittatus, Morphometry, Meristics, Reproductive Aspects*

