

Variasi Morfologis dan Genetik Hasil Persilangan Ikan Lele (*Clarias sp.*)
Populasi Mesir, Paiton, dan Sangkuriang

Zaky Puji Farah Junaka

ABSTRAK

Ikan lele merupakan jenis ikan air tawar yang memiliki pertumbuhan cepat, mudah dibudidayakan, modal usaha relatif rendah, teknologi budidaya relatif sederhana, dan memiliki pasar yang luas. Ikan lele dumbo merupakan jenis ikan lele yang banyak dibudidayakan, namun terjadinya *inbreeding* mengakibatkan penurunan kualitas ikan lele dumbo. Untuk mengatasi hal tersebut, Unit Pelaksana Teknis Dinas Unit Kerja BBI (UPTD UKB) Wonocatur, Yogyakarta, melakukan upaya introduksi strain baru ikan lele dengan menyilangkan 3 strain ikan lele yaitu ikan lele Mesir, Paiton, dan Sangkuriang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui variasi morfologis dan genetik hasil persilangan antara ikan lele Mesir, Paiton, dan Sangkuriang. Pengukuran karakter morfologis (morfologi, morfometri, dan meristik) dilakukan pada 15 induk jantan dan betina, serta 90 hasil persilangan. Pengukuran karakter molekular dengan menggunakan marker ISSR. Data karakter morfologis diubah menjadi data biner untuk digunakan dalam pembuatan dendrogram similaritas karakter morfologis dengan metode *Unweighted Pair Group Method Arithmetic* (UPGMA), menggunakan program MVSP 3.1 (*Multi Variate Statistical Package*). Data karakter molekular diubah menjadi data biner untuk digunakan dalam pembuatan dendrogram jarak genetik dengan metode *Nei's Genetic* menggunakan program Mega 6. Hasil penelitian menunjukkan populasi Sangkuriang-Paiton (SAPA) memiliki variasi morfologis tertinggi dengan karakter pembeda 36,6% dan populasi Paiton-Mesir (PAME) memiliki variasi genetik tertinggi dengan persentase polimorfisme 72,7%. Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa persilangan dapat meningkatkan variasi morfologis dan molekular populasi hasil persilangan ikan lele.

Kata kunci : Ikan lele, persilangan, karakter morfologis, ISSR.

Morphological and Genetic Variation Hybrids Catfish (*Clarias* sp.)
Population Mesir, Paiton, and Sangkuriang

Zaky Puji Farah Junaka

ABSTRACT

Catfish is a freshwater fish that has a fast growth, easy of propagation, venture capital is relatively low, cultivation technology is relatively simple, and has a broad market. African catfish is a catfish species the widely cultivated, but the inbreeding caused of decreasing quality of African catfish. Unit Pelaksana Teknis Dinas Unit Kerja BBI (UPTD UKB) Wonocatur, Yogyakarta, introduction the new strains of catfish by hybridization three strains Mesir, Paiton, and Sangkuriang catfish. Therefore, the objective of this study was to determine the morphological and genetic variation hybrid between Mesir, Paiton, and Sangkuriang catfish. Measurement of morphological characters (morphology, morphometry, and meristik) was be conducted by 15 male and 15 female parent, and 90 of hybrid. Molecular character were analyzed by ISSR marker. The data of morphological character was converted into binary data used to dendrogram similarity of morphological characters by *Unweghted Pair Group Method Arithmetic* (UPGMA), using the MVSP 3.1 (*Multi Variate Statistical Package*) program. The data of molecular character was converted into binary data used to manufacture dendrogram genetic distance by *Nei's genetic*, using the Mega 6 program. The results showed that Sangkuriang-Paiton (SAPA) population had the highest morphological variation and Paiton-Mesir (PAME) population had the highest genetic variation by the polymorphism of 72,7%. It could be concluded that crossbreeding can be improved morphological and molecular variation the hybrid of catfish.

Keywords: Catfish, hybrid, morphological character, ISSR.