

INTISARI

IDENTIFIKASI SPESIES IKAN SILURIFORMES DAN ANABANTIFORMES DARI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA YANG BERPOTENSI DALAM PENGEMBANGAN KOMODITAS BUDIDAYA DENGAN METODE MORFOLOGI DAN MOLEKULER

Ikan dari ordo Siluriformes merupakan kelompok ikan yang biasa disebut *catfish* karena memiliki sungut (*barbel*) sebagai indra peraba sekaligus sensor untuk mendeteksi makanan disekitarnya. Ikan dari ordo Anabantiformes merupakan kelompok ikan yang biasa disebut sebagai *labyrinth fish* karena memiliki organ labirin sebagai alat pernapasan tambahan. Ikan baung, ikan keting, ikan gabus, ikan betik, dan ikan gurami merupakan ikan lokal dari Daerah Istimewa Yogyakarta yang memiliki potensi menjadi komoditas budidaya ikan air tawar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui spesies ikan lokal di Daerah Istimewa Yogyakarta dari ordo Siluriformes dan Anabantiformes dengan pendekatan morfologi dan molekuler, serta mengetahui hubungan kekerabatan antara spesies. Identifikasi morfologi dilakukan dengan cara pengamatan fisik ikan dan pengukuran tubuh (morfometrik), sedangkan identifikasi molekuler dilakukan menggunakan metode DNA *barcoding* yang menghasilkan urutan basa nukleotida dengan target gen COI (*cytochrome oxidase subunit 1*). Hasil yang diperoleh kemudian dianalisis BLAST dan *software* MEGA X dengan metode *neighbor-joining tree* dan *pairwise distance*. Hasil BLAST menunjukkan bahwa sampel ikan identik dengan spesies yang terdaftar di *GenBank* dengan *percent identity* >99%. Ikan baung teridentifikasi sebagai *Hemibagrus nemurus*, ikan keting teridentifikasi sebagai *Mystus sp.*, ikan gabus teridentifikasi sebagai *Channa striata*, ikan betik teridentifikasi sebagai *Anabas testudineus*, dan ikan gurami teridentifikasi sebagai *Osphronemus goramy*. Nilai jarak genetik intergenus antara sampel ikan lokal dari Yogyakarta berkisar 0.174 – 0.267.

Kata kunci : Identifikasi, Siluriformes, Anabantiformes, morfologi, molekuler.

ABSTRACT

IDENTIFICATION OF SILURIFORMES AND ANABANTIFORMES FISH SPECIES FROM SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA THAT HAVE POTENTIAL FOR THE DEVELOPMENT OF AQUACULTURE COMMODITIES USING MORPHOLOGICAL AND MOLECULAR METHODS

Fish from the Siluriformes order are a group of fish commonly called catfish because they have a snout (barbel) as a sense of touch as well as a sensor to detect food around them. Fish from the order Anabantiformes is a group of fish commonly referred to as labyrinth fish because it has a labyrinth organ as an additional respiratory device. Baung fish, keting fish, gabus fish, betik fish, and gourami fish are local fish from the Special Region of Yogyakarta that have the potential to become commodities for freshwater fish farming. This study aims to identify local fish species from the orders Siluriformes and Anabantiformes in the Special Region of Yogyakarta. It uses morphological and genetic techniques to determine the relationships between various species. Morphological identification was done through physical observation of fish and body measures (morphometrics), while molecular identification was done using the DNA barcoding method, which generates a sequence of nucleotide bases with the target COI gene (cytochrome oxidase subunit 1). The results were evaluated using BLAST and MEGA X software, which included both the neighbor-joining tree approach and pairwise distance estimates. BLAST results showed that the fish samples were identical to species listed in GenBank with a percent identity of >99%. The baung fish was recognized as *Hemibagrus nemurus*, the keting fish as *Mystus* sp., the gabus fish as *Channa striata*, the betik fish as *Anabas testudineus*, and the gourami fish as *Osphronemus goramy*. Intergenic genetic distance values between local fish samples from Yogyakarta ranged from 0.174 to 0.267.

Key words: Identification, Siluriformes, Anabantiformes, morphological, molecular.