

ABSTRACT

MORPHOMETRIC CHARACTERIZATION, MERISTICS, AND MOLECULAR IDENTIFICATION OF THREADFIN BREAMS (*Nemipterus* spp.) IN THE NORTH COAST WATERS OF EAST JAVA

Identification up to a level of species in populations with high morphological similarities is important to supporting the management of fishery resources. This study aims to identify the morphometric, meristic, and molecular characteristics of threadfin bream caught in the north coast waters of East Java. Fish sampling was carried out at Brondong Fishing Port, Lamongan, in September-October 2023. Morphological identification was conducted by observing fish characteristics, measuring 22 truss morphometric, and six meristic characters. Morphometric characteristic analysis was performed with principal component analysis (PCA) and cluster analysis. Meristic analysis was done by comparing the results of the previous study. DNA barcoding was conducted to identify threadfin bream with the target gene, cytochrome c oxidase subunit-I (COI). Morphological identification showed that there were six species of threadfin bream that had been found namely *N. furcosus*, *N. nemurus*, *N. tambuloides*, *N. balinensis*, *N. nematophorus*, and *N. thosaporni*. Further molecular identification indicated that *N. balinensis* was genetically *N. thosaporni*. Variations in the meristic character of threadfin bream were found in the number of scales on the linea lateralis, the number of branched pectoral fin rays, and the number of gill rakers. The morphometric characters that influenced the variation of threadfin bream including head region, body depth, and the caudal peduncle depth. *N. thosaporni*, *N. balinensis*, *N. nematophorus*, and *N. tambuloides* were closely related than *N. nemurus* and *N. furcosus* because they were located in different clades.

Keywords: COI, DNA mitochondria, identification, Java Sea, morphometric, Nemipteridae

INTISARI

KARAKTERISASI MORFOMETRIK, MERISTIK, DAN IDENTIFIKASI MOLEKULER KURISI (*Nemipterus* spp.) DI PERAIRAN PANTAI UTARA JAWA TIMUR

Identifikasi hingga ke tingkat spesies pada populasi yang memiliki kemiripan morfologi tinggi sangat penting dilakukan untuk menunjang pengelolaan sumber daya perikanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis jenis ikan kurisi yang tertangkap di perairan Pantai Utara Jawa Timur berdasarkan karakter morfometrik, meristik, dan molekuler. Pengambilan sampel ikan dilakukan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong, Lamongan pada bulan September-Oktober 2023. Identifikasi morfologi dilakukan dengan pengamatan karakteristik ikan, pengukuran 22 karakter *truss morphometry*, dan enam karakter meristik. Analisis karakteristik morfometrik dilakukan dengan *Principal Component Analysis* (PCA) dan analisis kluster. Analisis meristik dilakukan dengan membandingkan hasil perhitungan dengan pustaka. DNA *barcoding* digunakan untuk identifikasi ikan kurisi secara molekuler dengan target gen *cytochrome c oxidase subunit-I* (COI). Identifikasi secara morfologi menunjukkan terdapat enam spesies ikan kurisi yang ditemukan yaitu *N. furcosus*, *N. nemurus*, *N. tambuloides*, *N. balinensis*, *N. nematophorus*, dan *N. thosaporni*. Identifikasi lebih lanjut secara molekuler menunjukkan *N. balinensis* secara genetik merupakan *N. thosaporni*. Variasi karakter meristik ikan kurisi di perairan Pantai Utara Jawa Timur terdapat pada jumlah sisik pada *linea lateralis*, jumlah jari-jari sirip pectoral yang bercabang, dan jumlah *gill raker*. Karakter morfometrik yang berpengaruh terhadap variasi ikan kurisi antara lain bagian kepala, kedalaman tubuh bagian tengah, dan batang ekor. *N. thosaporni*, *N. balinensis*, *N. nematophorus*, dan *N. tambuloides* secara genetik memiliki kekerabatan yang lebih dekat secara genetik dibandingkan dengan *N. nemurus* dan *N. furcosus* karena terletak pada *clade* yang berbeda.

Kata kunci: COI, DNA mitokondria, identifikasi, Laut Jawa, morfometrik, Nemipteridae