

**KONFIRMASI STATUS TAKSONOMI IKAN BALINGKA DAN KAPIEK
(*Barbonymus* spp.) DI SUMATRA BARAT BERDASARKAN MORFOLOGI DAN
MOLEKULER**

OLEH :

**VIOLA MUTIARA SALIS
2320421008**



Dosen Pembimbing :

- 1. Prof. Dr. Dewi Imelda Roesma, M. Si**
- 2. Dr. Djong Hon Tjong, M.S**

**PROGRAM STUDI MAGISTER
DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2024**

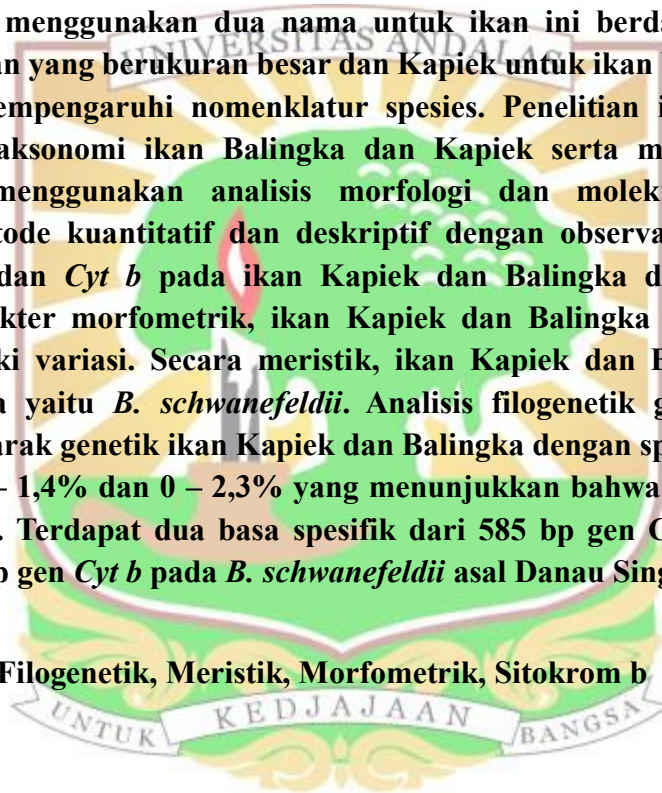
KONFIRMASI STATUS TAKSONOMI IKAN BALINGKA DAN KAPIEK (*Barbonymus spp.*) DI SUMATRA BARAT BERDASARKAN MORFOLOGI DAN MOLEKULER

Viola Mutiara Salis, Dewi Imelda Roesma, Djong Hon Tjong

ABSTRAK

Identifikasi spesies adalah elemen penting dalam taksonomi dan konservasi. Pada ikan Balingka (*Barbonymus belinka*) endemik Danau Singkarak, terdapat kemiripan morfologi dengan ikan Kapiék (*Barbonymus schwanefeldii*). Masyarakat lokal sekitar Danau Singkarak menggunakan dua nama untuk ikan ini berdasarkan ukurannya. Balingka untuk ikan yang berukuran besar dan Kapiék untuk ikan berukuran kecil. Hal tersebut dapat mempengaruhi nomenklatur spesies. Penelitian ini bertujuan untuk mengkonfirmasi taksonomi ikan Balingka dan Kapiék serta memeriksa hubungan kekerabatannya menggunakan analisis morfologi dan molekuler. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan deskriptif dengan observasi secara molekuler sekuen gen COI dan *Cyt b* pada ikan Kapiék dan Balingka di Danau Singkarak. Berdasarkan karakter morfometrik, ikan Kapiék dan Balingka yang ada di Danau Singkarak memiliki variasi. Secara meristik, ikan Kapiék dan Balingka merupakan spesies yang sama yaitu *B. schwanefeldii*. Analisis filogenetik gen COI dan *Cyt b* memperlihatkan jarak genetik ikan Kapiék dan Balingka dengan spesies *B. schwanefeldii* lainnya sebesar 0 – 1,4% dan 0 – 2,3% yang menunjukkan bahwa ikan ini merupakan spesies yang sama. Terdapat dua basa spesifik dari 585 bp gen COI dan empat basa spesifik dari 599 bp gen *Cyt b* pada *B. schwanefeldii* asal Danau Singkarak.

Kata Kunci: COI, Filogenetik, Meristik, Morfometrik, Sitokrom b



CONFIRMATION OF TAXONOMIC STATUS OF BALINGKA AND KAPIEK FISH (*Barbonymus* spp.) IN WEST SUMATRA BASED ON MORPHOLOGY AND MOLECULAR

Viola Mutiara Salis, Dewi Imelda Roesma, Djong Hon Tjong

ABSTRACT

Species identification is an important element in taxonomy and conservation. In the Balingka fish (*Barbonymus belinka*) endemic to Lake Singkarak, there is a morphological similarity with the Kapiék fish (*Barbonymus schwanefeldii*). Local communities around Lake Singkarak use two names for this fish based on its size: Balingka for large fish and Kapiék for small fish. This can affect the nomenclature of the species. This study aims to confirm the taxonomy of Balingka and Kapiék fish and examine their kinship relationships using morphological and molecular analysis. This study uses quantitative and descriptive methods with molecular observation of COI and Cyt b gene sequences in Kapiék and Balingka fish in Lake Singkarak. Based on morphometric characters, Kapiék and Balingka fish in Lake Singkarak show variations. Meristically, Kapiék and Balingka fish are the same species, namely *B. schwanefeldii*. Phylogenetic analysis of COI and Cyt b genes shows the genetic distance between Kapiék and Balingka fish and other *B. schwanefeldii* species ranges from 0 to 1.4% and 0 to 2.3%, respectively, indicating that these fish are the same species. There are two specific bases from 585 bp of the COI gene and four specific bases from 599 bp of the Cyt b gene in *B. schwanefeldii* from Lake Singkarak.

Keywords: COI, Cytochrome b, Meristic, Morphometric, Phylogenetic

