

**Studi Molekuler dan Morfologi *Rasbora tornieri* (Ahl, 1922) di Pulau Sumatera**

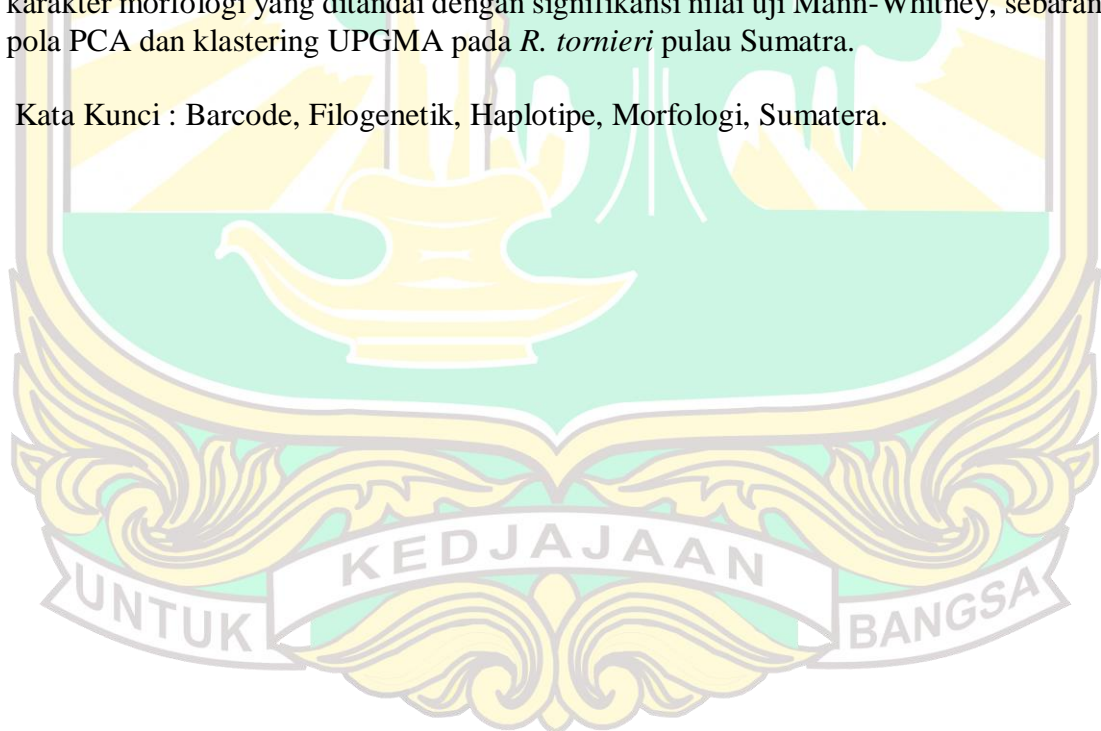


**2024**

## ABSTRAK

Populasi *Rasbora tornieri* khususnya di pulau Sumatera mengalami penurunan yang disebabkan oleh penangkapan ikan yang berlebihan. Penelitian molekuler dengan membandingkan satu populasi pulau Sumatera dan beberapa populasi di pulau Kalimantan melaporkan bahwa keragaman haplotipe ikan *R. tornieri* tergolong rendah. Analisis variasi genetik merupakan salah satu upaya dalam mempertahankan populasi *R. tornieri* pulau Sumatera dengan menggunakan penanda molekuler dan morfologi. Namun, informasi molekuler *R. tornieri* pulau Sumatera terbatas pada informasi gen COI asal Sungai Musi, Sumatera Selatan dan informasi morfologi *R. tornieri* pulau Sumatera belum tersedia. Sehingga, perlu dilakukan studi molekuler dan morfologi untuk menganalisis variasi genetik ikan *R. tornieri* pulau Sumatera. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis variasi genetik dan variasi morfologi *R. tornieri* pada beberapa populasi di pulau Sumatra. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan observasi secara molekuler sekuen gen COI dan Cyt B serta morfologi. Penelitian ini berhasil mengkarakterisasi gen COI dan gen Cyt B sepanjang 655 bp dan 629 bp. Masing- masing panjang basa nukleotida tersebut diketahui bahwa variasi genetik *R. tornieri* di pulau Sumatra tergolong tinggi. Pada hasil penelitian dengan menganalisis variasi morfologi *R. tornieri* pulau Sumatera terdapat variasi pada karakter morfologi yang ditandai dengan signifikansi nilai uji Mann-Whitney, sebaran pola PCA dan klastering UPGMA pada *R. tornieri* pulau Sumatra.

Kata Kunci : Barcode, Filogenetik, Haplotipe, Morfologi, Sumatera.



## ABSTRACT

The population of *Rasbora tornieri* on the Sumatra, has been declining due to overfishing. Molecular research by comparing one population from Sumatra and several populations from Kalimantan that the diversity of the haplotype *R. tornieri* fish was low. Genetic variation analysis is an attempt to preserve the population of *R. tornieri* on the Sumatra using molecular and morphology markers. However, the molecular information of *R. tornieri* island of Sumatra is limited to the COI gene information from the Musi River, South Sumatra and the morphological information of Sumatera island *R. tornieri* is not available. So, molecular and morphological studies are needed to analyze the genetic variation of *R. tornieri* from Sumatra. The aim of this study was to analyze the genetic variation and morphological variation of *R. tornieri* in several populations from Sumatra. The study used a descriptive method with molecular observations of COI and Cyt B gene sequences as well as morphology. The study successfully characterized the COI gene and CYT B gene for 655 bp and 629 bp. The length of base of the nucleotide is known to be that the genetic variation of *R. tornieri* on the Sumatra is high. In the results of research by analyzing the morphological variations of *R. tornieri* from Sumatra there were variations in the character of morphology characterized by the significance of the Mann-Whitney test values, the spread of the PCA pattern and the clustering of UPGMA on the *R. tornieri* Island of sumatra.

Keywords: Barcode, Phylogenetic, Haplotype, Morphology, Sumatra.

