

**KERAGAMAN MORFOLOGI DAN GENETIK SERTA KEKERABATAN
IKAN PALO (*Betta* sp.: Osphronemidae) DENGAN SPESIES *Betta*
LAINNYA**



**PROGRAM STUDI MAGISTER BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS**

2021

**KERAGAMAN MORFOLOGI DAN GENETIK SERTA KEKERABATAN
IKAN PALO (*Betta* sp.: Osphronemidae) DENGAN SPESIES *Betta*
LAINNYA**

TESIS

UMMI KURNIA PUTRI

**UNIVERSITAS ANDALAS
BP.1920421003**



*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Magister Sains Pada
Program Studi Magister Biologi Universitas Andalas*

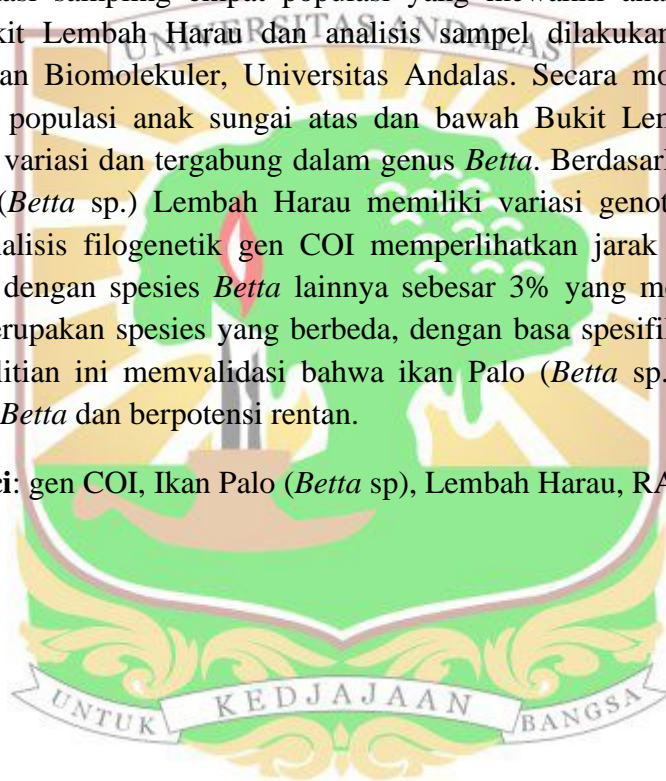
**PROGRAM STUDI MAGISTER BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS**

2021

ABSTRAK

Ikan hias Palo (*Betta* sp.) dari Lembah Harau yang diusulkan sebagai spesies baru telah mengalami ancaman kepunahan akibat tidak ada variasi genetik pada gen sitokrom b dan penangkapan berlebih. Analisis keragaman morfologi dan genotip serta hubungan kekerabatan ikan Palo (*Betta* sp.) dengan spesies *Betta* lainnya berdasarkan gen COI dilakukan guna memvalidasi status sistematik ikan Palo (*Betta* sp.). Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2019 – Maret 2020 dengan lokasi sampling empat populasi yang mewakili anak sungai atas dan bawah Bukit Lembah Harau dan analisis sampel dilakukan di Laboratorium Genetika dan Biomolekuler, Universitas Andalas. Secara morfologi, ikan Palo (*Betta* sp.) populasi anak sungai atas dan bawah Bukit Lembah Harau sudah mengalami variasi dan tergabung dalam genus *Betta*. Berdasarkan analisis RAPD Ikan Palo (*Betta* sp.) Lembah Harau memiliki variasi genotip yang tergolong rendah. Analisis filogenetik gen COI memperlihatkan jarak genetik ikan Palo (*Betta* sp.) dengan spesies *Betta* lainnya sebesar 3% yang menunjukkan bahwa ikan ini merupakan spesies yang berbeda, dengan basa spesifik pada urutan 385. Hasil penelitian ini memvalidasi bahwa ikan Palo (*Betta* sp.) merupakan jenis baru genus *Betta* dan berpotensi rentan.

Kata Kunci: gen COI, Ikan Palo (*Betta* sp), Lembah Harau, RAPD.



ABSTRACT

Harau Valley's ornamental Palo fish (*Betta* sp.) are proposed as a new species that is under threat of extinction due to no genetic variation based on cytochrome b genes and overfishing. Analysis of morphological and genotype diversity and relationship of Palo fish (*Betta* sp.) and other *Betta* species based on COI genes was conducted to validate the systematic status of Palo fish (*Betta* sp.). This study was conducted from December 2019 to March 2020 with sampling locations of four populations representing the upper and lower tributaries of Harau Valley Hill and sample analysis conducted at the Laboratorium of Genetics and Biomolecular, Andalas University. Based on morphological character, Palo fish (*Betta* sp.) in the upper and lower tributary populations of Harau Valley Hill have formed variations and are incorporated in the genus *Betta*. Based on the RAPD analysis Palo Fish (*Betta* sp.) of Harau Valley has a relatively low genotype variation. Phylogenetic analysis of the COI gene showed a 3% genetic distance of Palo fish (*Betta* sp.) with other *Betta* species showing that it was a different species, with specific bases in the 385th base sequence. The results of this study validate that Palo fish (*Betta* sp.) is a new species of genus *Betta* that is potentially vulnerable.

Keywords: COI gene, Harau Valley, Palo fish (*Betta* sp.), RAPD

