

ABSTRAK

Penelitian mengenai studi filogenetik ikan Palo di anak sungai Bukit Rangkak, Kecamatan Harau, Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatra Barat menggunakan gen sitokrom b DNA mitokondria telah dilaksanakan pada bulan April sampai Agustus 2018. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kekerabatan genetik (filogenetik) ikan Palo yang terdapat di anak sungai Bukit Rangkak dengan spesies lainnya dari genus *Betta* melalui konstruksi pohon filogenetik. *Alignment* (penjajaran sekuen DNA) dilakukan dengan program Clustal X versi 2 dan analisis pohon filogenetik dengan menggunakan MEGA 6. Berdasarkan hasil analisis dari sekuens bagian gen sitokrom b (1047 bp), diketahui bahwa jarak genetik interpopulasi ikan Palo di anak sungai Bukit Rangkak 00.00% dan dengan ikan *Betta* lainnya adalah 13.00 - 35.50%. Pohon filogenetik memperlihatkan ikan Palo di anak sungai Bukit Rangkak memiliki hubungan terdekat dengan *Betta picta* (13.00%). Hal ini sekaligus memperlihatkan ikan Palo di anak sungai Bukit Rangkak sebagai spesies yang berbeda dengan spesies lainnya dari genus *Betta*.

Kata kunci: Bukit Rangkak, Filogenetik, Ikan Palo, Sitokrom b



ABSTRACT

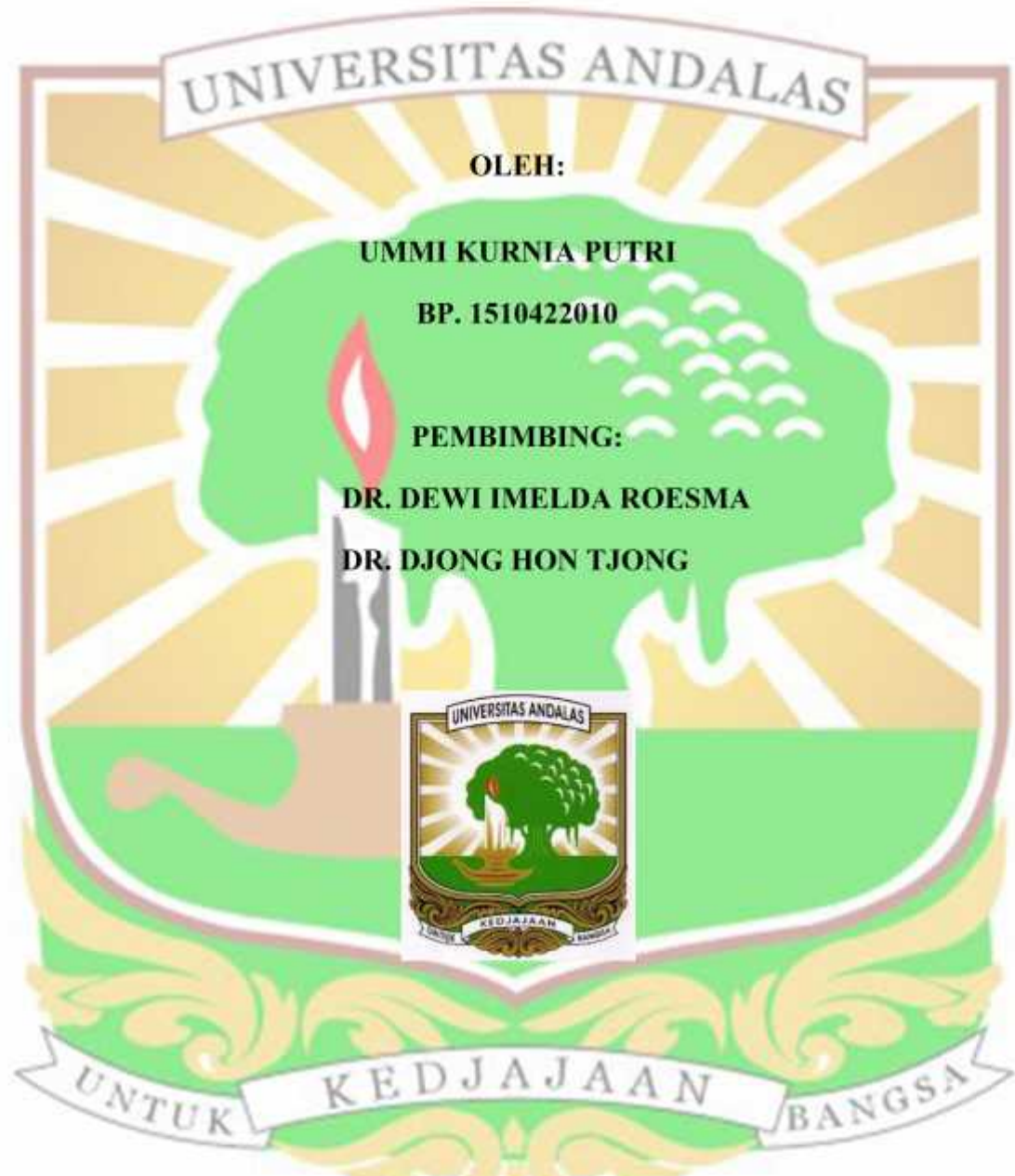
Phylogenetic study of Palo fish was conducted in Bukit Rangkak tributary, Harau District, Lima Puluh Kota Regency, West Sumatra from April until August 2018 using the cytochrome b gene mitochondrial DNA. This study aimed to determine the genetic relationships (phylogenetic) of Palo fish wich found in Bukit Rangkak tributary with other species of *Betta* genus through the construction of the phylogenetic tree. Clustal X version 2 program was used to align the DNA sequences, and MEGA 6 program was used to analyse of phylogenetic tree. Based on the analysis of the part of a sequence of cytochrome b genes (1047 bp), it is known that the interpopulation genetic distance of Palo Fish in Bukit Rangkak tributary is 00.00 %, and 13.00 - 35.50% to other *Betta* fish is The phylogenetic tree show that Palo Fish in Bukit Rangkak tributary has the closest relationship with the *Betta picta* (13.00%). The value also shows Palo Fish on the Bukit Rangkak tributary as a different from other species of *Betta* genus.

Keywords: Bukit Rangkak, Phylogenetic, Palo Fish, Cytochrome b



**STUDI FILOGENETIK IKAN PALO HIAS LOKAL (*Betta sp.*) DAN
BEBERAPA SPESIES *Betta* LAINNYA**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI



JURUSAN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2019