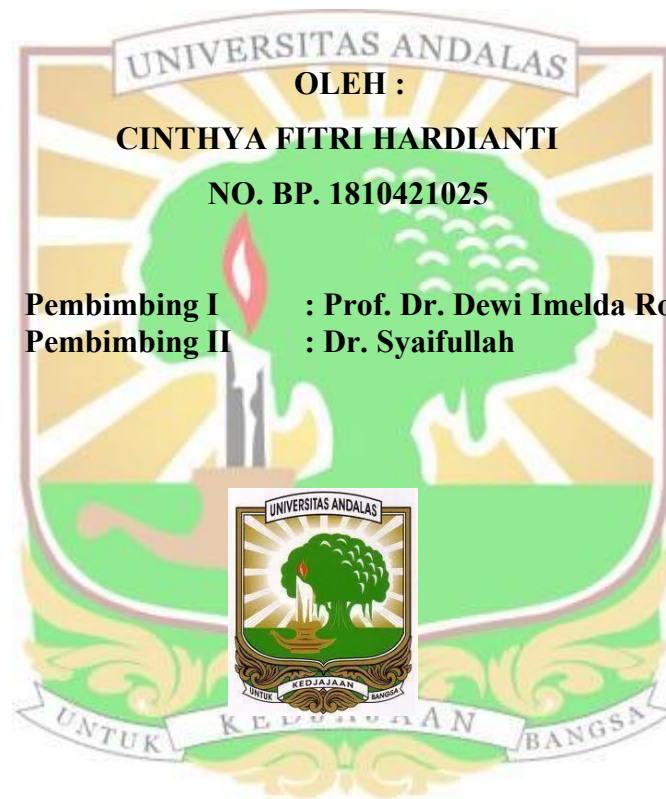


**STUDI FILOGEOGRAFI *Clarias batrachus* (Linnaeus,
1758) DI PULAU SUMATRA DAN POPULASI
LAINNYA DI ASIA TENGGARA BERDASARKAN
GEN CO1**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

ABSTRAK

Clarias batrachus merupakan spesies ikan yang dapat ditemukan di *Sundaland*. Pemisahan *Sundaland* mengakibatkan terpisahnya pulau-pulau salah satunya pulau Sumatra. Pulau Sumatra terbagi menjadi sisi barat dan timur oleh pegunungan Bukit Barisan. Keragaman dan karakter secara morfologi maupun genetik merupakan proses adaptasi makhluk hidup terhadap lingkungan. Sehingga perlu dilakukan kajian filogeografi *C. batrachus*. Gen CO1 merupakan salah satu gen mtDNA yang dapat digunakan untuk kajian filogeografi. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan geografi terhadap hubungan kekerabatan *C. batrachus* populasi di Sumatra dan populasi lainnya di Asia Tenggara menggunakan gen CO1 dan hubungan isolasi geografis pada daerah aliran sungai timur dan barat Sumatra. Berdasarkan 504 bp sekuen gen CO1 *C. batrachus* dan 19 sekuen pembanding terbentuk tiga subklaster dengan dua subspecies. Berdasarkan analisis *haplotype* didapatkan 19 *haplotype* dengan tiga haplogroup. Isolasi geografis pada daerah aliran sungai timur dan barat Sumatra memberikan pengaruh secara genetik dengan variasi dalam tingkat subspecies. Hubungan kekerabatan *C. batrachus* populasi Sumatra dan Asia Tenggara adalah monofiletik dengan variasi dalam tingkat subspecies.

Kata kunci: *Clarias batrachus*, Filogeografi, Gen CO1, Geografi, Sumatra.



ABSTRACT

Clarias batrachus is a species of fish that can be found in Sundaland. The separation of Sundaland resulted in the separation of the islands, one of which was the island of Sumatra. The island of Sumatra is divided into west and east sides by the Bukit Barisan mountains. Diversity and character both morphologically and genetically is a process of adaptation of living things to the environment. So it is necessary to study the phylogeography of *C. batrachus*. The CO1 gene is one of the mtDNA genes that can be used for phylogeographic studies. This study was conducted to determine the geographical relationship to the kinship relationship of *C. batrachus* populations in Sumatra and other populations in Southeast Asia using the CO1 gene and the relationship between geographic isolation in the eastern and western watersheds of Sumatra. Based on 504 bp of *C. batrachus* CO1 gene sequence and 19 comparison sequences, three sub-clusters with two subspecies were formed. Based on the haplotype analysis, there were 19 haplotypes with three haplogroups. Geographical isolation in the eastern and western watersheds of Sumatra is genetically influenced by variations in the subspecies level. The phylogenetic relationship of *C. batrachus* in Sumatran and Southeast Asian populations is monophyletic with variations in the subspecies level.

Keywords: *Clarias batrachus*, Gene CO1, Geography, Phylogeography, Sumatra.

