

HAPLOTYPE NETWORK *Rasbora jacobsoni* (Weber & de Beaufort, 1916) (Famili: Cyprinidae) PULAU SUMATRA DAN PULAU SIBERUT BERDASARKAN GEN SITOKROM B

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

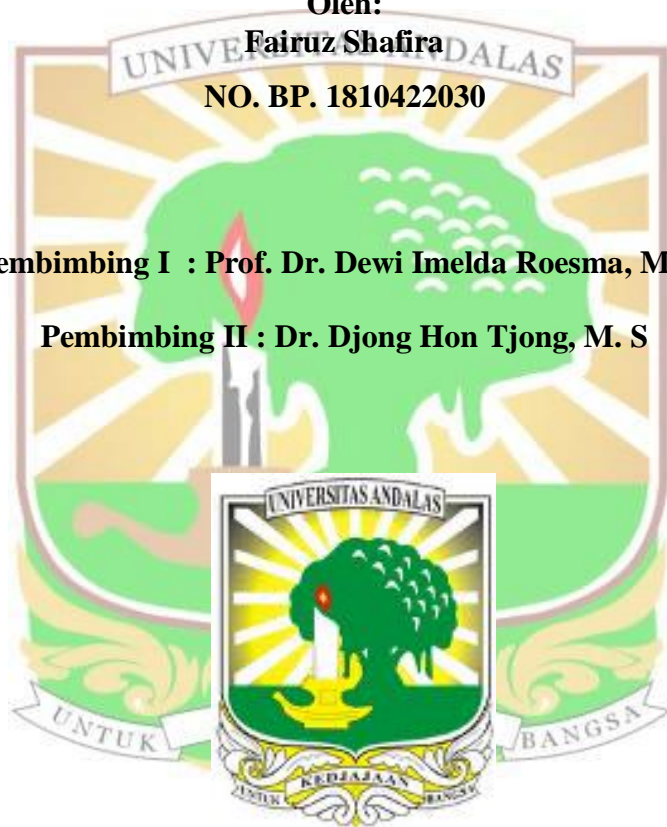
Oleh:

Fairuz Shafira

NO. BP. 1810422030

Pembimbing I : Prof. Dr. Dewi Imelda Roesma, M. Si

Pembimbing II : Dr. Djong Hon Tjong, M. S



FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2022

ABSTRAK

Ikan *Rasbora jacobsoni* dapat ditemukan di Pulau Sumatra dan Pulau Siberut. Pulau Siberut adalah bagian dari Kepulauan Mentawai yang sudah terpisah ratusan ribu tahun yang lalu dari *Sundaland* sehingga dimungkinkan terjadi evolusi yang berbeda antara *R. jacobsoni* Pulau Sumatra dan Pulau Siberut. Salah satu pendekatan yang digunakan adalah *Haplotype Network* berdasarkan gen sitokrom b. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persebaran haplotipe *R. jacobsoni* Pulau Sumatra dan Pulau Siberut. Penelitian ini telah dilaksanakan selama 6 bulan di Laboratorium Genetika dan Biomolekuler, Departemen Biologi, Universitas Andalas. Sampel yang digunakan dikoleksi secara langsung dari Pulau Siberut, Kepulauan Mentawai dan menggunakan sampel yang telah tersedia di laboratorium. Sampel hati dari *R. jacobsoni* diisolasi, diamplifikasi dan disekuensing. Berdasarkan 553 bp gen sitokrom b *R. jacobsoni* dan 11 sekuen pembandingan yang dianalisis didapatkan 18 haplotipe. *R. jacobsoni* Pulau Sumatra dan Pulau Siberut memiliki nilai diversitas haplotipe sebesar 0.9 dan nilai *sequence divergence* 6-7%.

Kata kunci: *Haplotype Network*, Gen sitokrom b, *Rasbora jacobsoni*, Siberut



ABSTRACT

Rasbora jacobsoni fish can be found on the islands of Sumatra and Siberut Island. Siberut Island is part of the Mentawai Islands, which were separated hundreds of thousands years ago from Sundaland, so it is possible for a different evolution to occur between *R. jacobsoni*, Sumatra Island, and Siberut Island. One approach used is the Haplotype Network based on the cytochrome b gene. This study aims to determine the distribution of the haplotype of *R. jacobsoni* on Sumatra and Siberut islands. This research has been carried out for 6 months at the Genetics and Biomolecular Laboratory, Department of Biology, Andalas University. The samples used were collected directly from Siberut Island, Mentawai Islands, and used samples already available in the laboratory. *R. jacobsoni* liver samples were isolated, amplified, and sequenced. Based on 553 bp of the *R. jacobsoni* cytochrome b gene and 11 comparison sequences analyzed, 18 haplotypes were found. *R. jacobsoni* on Sumatra Island and Siberut Island have haplotype diversity values of 0.9 and sequence divergence values of 6–7%.

Keywords: Haplotype Network, Cytochrome b gene, *Rasbora jacobsoni*, Siberut

