

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki kekayaan spesies ikan kedua setelah Brazil, dengan jumlah jenis ikan di perairan Indonesia mencapai 20-25% dari jenis ikan di seluruh dunia (Direktorat Konservasi Kawasan dan Jenis Ikan, 2015). Kottelat dan Whitten (1996) menyatakan bahwa 1.300 spesies dari seluruh spesies ikan di Indonesia adalah spesies ikan air tawar. Famili Cyprinidae merupakan salah satu famili paling banyak ditemukan pada sebagian besar perairan Indonesia (Quick, 2005).

Indonesia memiliki banyak daerah perairan yang belum dieksplorasi, baik berupa sungai atau danau. Salah satu daerah perairan tersebut adalah objek wisata Sungai Janiah di Kabupaten Agam, Sumatera Barat. Di objek wisata tersebut terdapat ikan yang diberi nama “Ikan Sati” atau “Ikan Sakti”. Menurut situs resmi pemerintahan Kabupaten Agam, objek wisata Sungai Janiah terletak di Nagari Tabek Panjang, Kecamatan Baso, Kabupaten Agam, Sumatera Barat. Objek wisata ini berjarak 13 km dari kota Bukittinggi pada ketinggian 700 m dpl.

Menurut masyarakat setempat, objek wisata Sungai Janiah merupakan sebuah kolam ikan berukuran 2.000 m<sup>2</sup>. Ikan-ikan yang berada pada kolam tersebut mencapai jumlah ribuan, terdiri dari berbagai ukuran panjang, dapat mencapai sekitar 2 m dengan berat diperkirakan mencapai 8-15 kg. Objek wisata tersebut telah berumur ratusan tahun. Adilla (2004) menyatakan bahwa populasi Ikan Sakti tersebut masih terjaga dengan baik, karena masyarakat tidak berani menangkap ikan Sakti berkaitan dengan legenda ikan tersebut.

Sejak ratusan tahun lalu nama ilmiah Ikan Sakti yang terdapat di objek wisata Sungai Janiah belum diketahui. Penamaan suatu taksa ikan memerlukan beberapa aspek kajian biologi. Salah satunya dilakukan melalui pendekatan morfologi terhadap

sejumlah individu. Pada penelitian ini, kajian morfologi tidak mungkin dilakukan karena masyarakat tidak diizinkan untuk menangkap ikan Sakti tersebut secara utuh. Salah satu cara untuk mengatasi hal tersebut adalah melakukan studi molekuler, dengan mengambil sebagian organ tubuh ikan (sisik) tanpa membunuh ikan tersebut. Dalam hal ini studi molekuler yang dilakukan adalah studi filogenetik menggunakan gen sitokrom b.

Gen sitokrom b merupakan salah satu gen pada mitokondria yang mengkode protein. Gen sitokrom b termasuk gen yang memiliki variasi yang tinggi diantara 13 gen pengkode protein gen mitokondria (Sato *et al.*, 2016). Variasi yang tinggi pada gen sitokrom b dapat digunakan untuk mengetahui hubungan filogenetik dan mempelajari variasi intra spesies dan inter spesies (Hsu *et al.*, 2009). Studi sistematik dengan gen sitokrom b dapat menyelesaikan permasalahan pada tingkat famili hingga spesies (Kartavtsev and Lee, 2006).

Beberapa penelitian filogenetik menggunakan gen sitokrom b telah dilakukan oleh Zheng, Yang dan Chen (2016), Karlina, Roesma dan Tjong (2016) (2016) dan Roesma (2011). Dapat disimpulkan bahwa kajian filogenetik berdasarkan gen sitokrom b dapat menganalisis taksa hingga tingkat spesies.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang ingin dijawab dari penelitian ini adalah:

1. Apa nama ilmiah Ikan Sakti yang terdapat di objek wisata Sungai Janiah, Sumatera Barat?
2. Bagaimanakah hubungan filogenetik Ikan Sakti yang terdapat di objek wisata Sungai Janiah, Sumatera Barat dengan spesies lain pada famili yang sama berdasarkan gen sitokrom b?

### 1.3 Tujuan Penelitian

1. Menentukan nama ilmiah Ikan Sakti di objek wisata Sungai Jariah, Sumatera Barat.
2. Mengetahui hubungan filogenetik Ikan Sakti di objek wisata Sungai Jariah, Sumatera Barat dengan spesies lain dalam famili yang sama berdasarkan gen sitokrom b DNA mitokondria.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat melengkapi informasi mengenai ikan legendaris yang berada di objek wisata Sungai Jariah, Sumatera Barat secara ilmiah.

