

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Jambi merupakan salah satu provinsi di Indonesia dengan keanekaragaman ikan air tawar yang tinggi. Menurut hasil penelitian Nurdawati *et al.* (2006), tercatat 126 jenis ikan air tawar yang ada di Sungai Batanghari Jambi. Berdasarkan KKP (2015) sebanyak 136 jenis ikan air tawar didapatkan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Batanghari Jambi. Bukan hanya di Daerah Aliran Sungai (DAS) Batanghari saja, di Jambi ikan air tawar juga dapat ditemukan di perairan Hutan. Hutan Harapan merupakan salah satu hutan yang terletak di perbatasan Jambi dan Sumatra Selatan. Hutan ini merupakan kawasan restorasi ekosistem yang dikelola oleh PT. REKI (Restorasi Ekosistem Indonesia).

Terdapat berbagai tipe ekosistem air tawar di Hutan Harapan, baik yang bersifat mengalir (lentik) maupun menggenang (lotik). Sedikitnya terdapat 15 ekosistem perairan di Hutan Harapan, terdiri atas sungai besar yang berarus lemah bersifat banjiran, danau ataupun rawa yang berpotensi memiliki keanekaragaman ikan air tawar yang tinggi. Sebanyak 123 jenis ikan ditemukan di perairan Hutan Harapan Jambi. Keberadaan berbagai jenis ikan tersebut tersebar di seluruh perairan di Hutan Harapan namun, sebagian besar populasinya berada di Sungai Kapas. Hal ini dikarenakan Sungai Kapas merupakan sungai utama di perairan Hutan Harapan yang habitatnya relatif belum terganggu (Sukmono *et al.*, 2013).

Seratus dua puluh tiga jenis ikan yang ditemukan di perairan Hutan Harapan, terdiri dari 62 genus dan 23 famili. Famili Cyprinidae menyumbang

jenis ikan paling banyak yaitu sebanyak 59 jenis ikan. Diantara 62 genus ikan yang ditemukan, ikan dari *Puntius*spp. menempati urutan ketiga terbanyak ditemukan setelah *Rasbora* dan *Osteochilus* (Sukmono *et al.*, 2013). Sama halnya dengan hasil dari studi pendahuluan yang telah dilakukan pada 1 sampai 4 Agustus 2019, jenis ikan yang terdapat di Sungai Kapas Hutan Harapan Jambi juga didominasi oleh famili Cyprinidae. Terdapat 29 jenis ikan yang berasal dari famili Cyprinidae dan 5 genus yang mendominasi yaitu *Rasbora*, *Osteochilus*, *Cyclocheilichthys*, *Mystus*, dan *Puntius*.

Jenis dari *Puntius*spp. memiliki kesamaan morfologi yang tinggi sehingga terkadang menimbulkan ambiguitas taksonomi. Maka diperlukan penyusunan filogeninya dalam bentuk kladogram untuk membantu menentukan kekerabatannya. Melalui kladogram jenis dari *Puntius*spp. yang sangat mirip atau dekat akan berada dalam satu cabang (*clade*). Selain penyusunan kladogram diperlukan pula Analisis Komponen Utama (AKU) terhadap 14 ukuran relatif karakter morfometrik *Puntius*spp. menggunakan Minitab 16.2.1. Analisis Komponen Utama (AKU) terhadap 14 ukuran relatif karakter morfometrik bertujuan untuk mengetahui karakter apa saja yang menjadi pembeda dari *Puntius*spp. yang mempengaruhi kekerabatannya pada kladogram.

*Puntius*spp. yang berasal dari Asia terdiri dari 220 spesies namun hanya 120 spesies yang mempunyai nama yang valid. Status taksonomi dari *Puntius* belum jelas. Validitas dan tata nama jenis-jenis dalam genus ini masih diragukan karena keterbatasan pengetahuan mengenai hubungan genetik antar dan dalam spesies. Sukmono *et al.* (2013) telah melakukan penelitian mengenai identifikasi jenis dari *Puntius*spp. di Sungai Kapas Hutan Harapan Jambi, namun belum

melakukan analisis kekerabatan dalam bentuk kladogram dari *Puntius*spp. tersebut. Penelitian ini diharapkan pula dapat memberikan informasi mengenai revisi nama yang valid dari *Puntius*spp..

Hasil dari penelitian ini yaitu kladogram kekerabatan dan deskripsi spesies dari *Puntius*spp. akan dimanfaatkan sebagai bahan ajar untuk materi Filogeni Mata Kuliah Evolusi Hewan dalam bentuk *Booklet*. *Booklet* di pilih dikarenakan memiliki kelebihan antara lain dapat dipelajari kapanpun karena desain berbentuk buku, dapat dipelajari secara mandiri dan dapat di desain menarik serta dapat memuat informasi yang relatif banyak (Gemilang, 2016:6). Berdasarkan uraian diatas maka, dilakukanlah penelitian yang berjudul “Kekerabatan *Puntius* spp. di Sungai Kapas Hutan Harapan Jambi Sebagai Bahan Ajar Evolusi Hewan dalam Bentuk *Booklet*”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimanakah kekerabatan *Puntius* spp. di Sungai Kapas Hutan Harapan Jambi berdasarkan kladogram yang terbentuk?.
2. Apa saja karakter pembeda *Puntius* spp.di Sungai Kapas Hutan Harapan Jambi berdasarkan Analisis Komponen Utama?.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kekerabatan *Puntius* spp.di Sungai Kapas Hutan Harapan Jambi berdasarkan kladogram yang terbentuk.

2. Mengetahui karakter pembeda *Puntius* spp. di Sungai Kapas Hutan Harapan Jambi berdasarkan Analisis Komponen Utama.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari hasil penelitian ini yaitu:

1. Sebagai informasi mengenai kekerabatan *Puntius* spp. di Sungai Kapas Hutan Harapan Jambi.
2. Kladogram hasil dari penelitian ini digunakan sebagai bahan ajar dalam bentuk booklet pada materi Filogeni mata kuliah Evolusi Hewan Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi.
3. Data mengenai *Puntius* spp. di Sungai Kapas Hutan Harapan Jambi selanjutnya dapat digunakan sebagai bahan data base aplikasi *Go-Iwak*.

1.5 Batasan Penelitian

1. Penyusunan kladogram berdasarkan data dari 14 karakter *morfometrik* (ukuran relatif) *Puntius* spp. di Sungai Kapas Hutan Harapan Jambi.
2. Pengambilan sampel hanya dilakukan di Sungai Kapas Bagian Tengah dengan 5 stasiun sampling.