

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan luas total daerah 1.904.569 km², terdiri dari 17.508 pulau dengan ukuran yang bervariasi dan mempunyai asal usul geologi yang kompleks. Indonesia terletak di daerah katulistiwa dan berada di antara benua Asia dan Australia serta antara Samudra Pasifik dan Hindia sehingga menjadikan Indonesia sebagai salah satu pusat keanekaragaman hayati yang terbesar di dunia dengan kekayaan jenis maupun tingkat endemisitasnya (Iskandar dan Erdelen, 2006; Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia, 2010). BAPPENAS (1993) menyatakan bahwa 16% dari jumlah amfibi dan reptil di dunia terdapat di Indonesia dengan jumlah lebih dari 1100 jenis.

Pulau Sumatera diperkirakan memiliki jumlah amfibi sekitar 94 jenis (Inger dan Iskandar, 2005). Jumlah tersebut lebih kecil dibandingkan dengan Borneo 148 jenis dan Semenanjung Malaya 97 jenis (Inger dan Voris, 2001). Hal tersebut disebabkan karena amfibi yang terdapat di Sumatera pada umumnya tidak banyak dikenal dibandingkan dengan pulau-pulau di kawasan *sundaland* lainnya (Inger dan Iskandar, 2005), serta penelitian mengenai amfibi di Sumatera masih sangat terbatas.

Salah satu jenis amfibi adalah *Hylarana picturata*. *H. picturata* merupakan spesies kompleks (Brown dan Siler, 2013) dan dapat dijadikan sebagai indikator lingkungan. Katak ini tersebar luas di wilayah tropis Asia Tenggara, meliputi Sumatera, Semenanjung Malaya, Borneo dan Philipina (Malkmus, Manthey, Vogel, Hoffman, 2002). Penyebaran *H. picturata* yang luas tersebut memungkinkan adanya variasi pada setiap populasinya.

Variasi dari suatu spesies dapat diketahui melalui pengujian terhadap morfometrik dan bioakustik. Morfometrik digunakan untuk mengetahui

keanekaragaman suatu spesies melalui pengujian terhadap karakter morfologi secara umum. Data morfometrik dapat digunakan untuk menjelaskan perbedaan dan persamaan antar populasi (Munshi dan Dutta, 1996).

Bioakustik merupakan studi mengenai suara yang dihasilkan oleh hewan selain manusia. Kajian bioakustik dapat digunakan untuk estimasi populasi, identifikasi dan tingkah laku (Klinck dan Mellinger, 2010). Bioakustik katak sangat penting untuk mengkaji sistematika. Vokalisasi katak dapat digunakan untuk mengidentifikasi jenis katak dan dapat digunakan untuk menghindari kekacauan sistematika antara spesies yang berkerabat dekat yang memiliki bentuk morfologi yang mirip (Malkmus *et al.*, 2002).

Penelitian mengenai morfometrik katak telah dilakukan oleh beberapa peneliti, antara lain Gusman (2003) melaporkan bahwa secara morfometrik beberapa genus dari Famili Ranidae di Sumatera Barat memiliki panjang kaki belakang dua kali dari panjang kaki depan; Tjong *et al.* (2007) melaporkan bahwa *Fejervarya limnocharis* Indonesia memiliki kepala yang lebih panjang dan lebar dibandingkan dengan *Fejervarya limnocharis* Malaysia dan Jepang; Shimada *et al.* (2011) tentang variasi morfometrik pada *Meristogenys amoropalamus*; serta Vega-Trejo *et al.* (2013) tentang diferensiasi morfologi pada populasi *Rhinella marina* di barat Mexico.

Penelitian mengenai bioakustik katak sudah dilakukan oleh beberapa peneliti antara lain: Roy dan Elepfandt (1993) yang menganalisis suara panggilan dari katak di Timur Laut India; dan Sukumaran *et al.* (2010) tentang deskripsi panggilan dari beberapa jenis katak di Borneo. Namun penelitian mengenai bioakustik katak di Indonesia belum banyak dilakukan. Penelitian mengenai bioakustik baru dilakukan oleh Kurniati *et al.* (2010) mengenai ekologi, diversitas dan bioakustik katak di daerah yang terdegradasi.

Provinsi Sumatera Barat memiliki topografi bervariasi, mulai dari topografi datar, landai, curam dan mempunyai pantai sampai pergunungan. Pada

bagian tengah Sumatera Barat terbentang Bukit Barisan dengan topografi relatif curam sehingga membelah daerah Sumatera Barat menjadi dua, yaitu barat dan timur. (KEMENHUT, 2012). Kondisi geografis yang bervariasi serta adanya barrier mungkin dapat menyebabkan terjadinya variasi morfologi dan panggilan antara populasi *Hylarana picturata* di Sumatera Barat.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas dapat dirumuskan masalah yang hendak dijawab pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana variasi karakter morfometrik antar populasi *H. picturata* di Sumatera Barat?
2. Adakah variasi vokal *H. picturata* pada masing-masing populasi di Sumatera Barat?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui variasi karakter morfometrik antar populasi *H. picturata* di Sumatera Barat
2. Mengetahui variasi vokal *H. picturata* pada masing-masing populasi di Sumatera Barat.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai informasi bagi masyarakat ilmiah mengenai amphibi khususnya *H. picturata* di Sumatera Barat. Kemudian diharapkan penelitian ini dapat menjelaskan persebaran beberapa jenis hewan yang kemungkinan terpisah oleh adanya *barier*. Penelitian ini juga diharapkan dapat dijadikan sebagai dasar bagi penelitian selanjutnya seperti kajian evolusi dan biosistematika.