

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Ikan *Hampala* adalah salah satu genus dari famili Cyprinidae yang memiliki ciri-ciri bibir atas terpisah dari moncong oleh suatu lekukan yang jelas, pangkal bibir atas terpisah oleh lapisan kulit moncong, mulut terminal atau subterminal, gurat sisi mempunyai 25-30 sisik, sirip perut depan datar atau membulat, sirip anal memiliki 5 jari-jari bercabang tidak memiliki duri pada sirip punggung, hidup di perairan air tawar yaitu di danau dan sungai dan tersebar luas di perairan Indo-Australia (Sumatra, Jawa, Borneo), Malaka, Siam, Indo-China. (Weber and Beaufort, 1916 ; Kottelat *et al.* 1993 ; Sulaiman & Mayden, 2012).

Weber and Beaufort (1916), membagi genus *Hampala* menjadi tiga jenis berdasarkan pola bercak hitam di tubuhnya yaitu, *Hampala ampalong* mempunyai dua bercak hitam besar sepanjang gurat sisi, satu dibawah sirip punggung dan satu terletak di ujung sirip dubur. *Hampala bimaculata* mempunyai dua bercak hitam melintang sisi badan, satu dibawah sirip punggung dan satu di depan batang ekor. *Hampala macrolepidota* pada ikan yang berukuran besar memiliki bercak hitam antara sirip punggung dengan sirip perut yang kemudian menjadi samar-samar pada ikan yang sangat besar.

Salsabila (1987), melaporkan di Danau Singkarak ada dua jenis genus *Hampala* yaitu yang memiliki bercak hitam *H. macrolepidota* (nama daerah: Barau) dan yang lainnya tidak memiliki bercak hitam *Hampala* sp. (nama daerah: Sasau). Roesma (2013), juga melaporkan bahwa di Danau Maninjau juga ditemukan ikan *H. macrolepidota* dan *Hampala* sp.

Menurut Salsabila (1987), kedua ikan ini secara morfologi sukar untuk dibedakan. Evadeswarni (1994), juga menyatakan bahwa hasil analisis pengukuran

16 karakter morfologi ikan Barau dan Sasau tidak memperlihatkan perbedaan yang nyata. Namun, hasil analisis protein darah pada kedua ikan ini dengan menggunakan teknik elektroforesis memperlihatkan persamaan pola protein plasma darah dan hemoglobin dengan perbedaan jarak migrasi relatif pada masing-masing pitanya, kecuali pada pita keempat protein hemoglobin yang menunjukkan persamaan.

Menurut Frankham (2001), penanda molekuler allozym memiliki kelemahan untuk melihat variasi genetik pada suatu populasi. Menurut Liu and Cordes (2004), karena kurangnya tingkat uji variasi genetik dengan menggunakan allozim maka dilakukan uji variasi genetik dengan menggunakan penanda molekuler seperti RAPD. Larsson (2007) melaporkan analisis protein dengan penanda Allozym memiliki nilai heterozigositas yang rendah dengan jumlah alel yang lebih sedikit sehingga distribusi frekuensinya rendah. Selain itu untuk mendeteksi tingkat divergensi memiliki nilai rendah dan sangat berpengaruh terhadap lingkungan sehingga kurang akurat digunakan untuk melihat variasi genetik.

Variasi genetik adalah perubahan yang terjadi pada suatu populasi dan sangat berpengaruh terhadap kemampuan bertahan hidup suatu individu (Frankham, Ballao and Briscoe 2002). Variasi genetik pada tingkat DNA di dalam dan antar populasi dapat dianalisis dengan menggunakan teknik penanda genetik (*genetic markers*) (Wasko *et al.*, 2002). Salah satu teknik penanda genetik yang umum digunakan dalam menganalisis variasi genetik ialah RAPD (Random Amplified Polymorphism DNA) (Barman *et al.*, 2002). RAPD ialah teknik yang menggunakan PCR untuk mengamplifikasi segmen DNA secara random dengan panjang pasangan primer identik yaitu 8-10 bp (Liu and Cordes, 2004).

Neekhra *et al.* (2014), melaporkan bahwa analisis RAPD efektif digunakan untuk menganalisis variasi pada suatu populasi. Beberapa penelitian pada ikan yang

menggunakan teknik RAPD telah dilakukan, antara lain oleh Barman *et al.*, (2002), Ahmed, Ali and El-Zaeem (2004), Rahman *et al.*,(2009) dan Roesma *et al.*, (2015).

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pendahuluan yang telah diketahui maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu, Bagaimana variasi genetik ikan *H. macrolepidota* (Barau) dan *Hampala* sp. (Sasau) di Danau Singkarak dan Maninjau Sumatera Barat dengan menggunakan teknik RAPD.

### 1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui variasi genetik ikan *H. macrolepidota* (Barau) dan *Hampala* sp. (Sasau) di Danau Singkarak dan Maninjau Sumatera Barat dengan menggunakan teknik RAPD.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khazanah ilmu pengetahuan terutama mengenai variasi genetik ikan Sasau dan Barau.

