

BAB 1. PENDAHULUAN

Sungai paparan banjir atau *floodplain river* di Indonesia berada di Pulau Kalimantan yaitu Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, Kalimantan Barat; serta beberapa di Pulau Sumatera yaitu di Sumatera Selatan, Jambi dan Provinsi Riau. Sungai paparan banjir merupakan ciri khas sungai di provinsi Riau, bahkan tidak ditemukan di provinsi yang berdekatan yaitu Sumatera Barat. Sungai paparan banjir di Riau umumnya dicirikan oleh warna perairan coklat tua, transparansi tinggi dan pH relatif lebih rendah. Di Sungai Kampar yaitu salah satu sungai paparan banjir di Riau mempunyai pH sedikit asam yaitu rata-rata berkisar 4,8-6,0 (Elvyra 2009).

Karena kekhasan ekosistemnya, ada beberapa jenis ikan yang bersifat endemik di sungai paparan banjir atau hanya ditemukan di sungai paparan banjir saja. Di antara jenis ikan yang endemik di sungai paparan banjir tersebut adalah jenis-jenis ikan dari genus *Kryptopterus* dan *Ompok* yang termasuk famili Siluridae yang dikenal secara umum di Indonesia sebagai kelompok ikan lais (Kottelat *et al.*, 1993, *Fishbase*, 2011), dan secara spesifik di Riau dikenal dengan nama ikan selais (Saberina dan Nuraini, 2005). Genus *Kryptopterus* yang ditemukan di sungai paparan banjir di Indonesia terdiri dari 14 jenis, sedangkan genus *Ompok* terdiri dari 7 jenis (Kottelat *et al.*, 1993). Di Sungai Kampar dan Indragiri Provinsi Riau, peneliti telah menemukan 3 jenis ikan selais dari genus *Kryptopterus* dan 2 jenis dari genus *Ompok* (Elvyra dan Duryadi, 2007; Elvyra *et al.*, 2009; Elvyra dan Yus, 2009; Elvyra dan Yus, 2010a; Elvyra dan Yus, 2010b).

Ikan selais merupakan maskot kota Pekanbaru yaitu ibukota dari Provinsi Riau. Ikan-ikan tersebut bernilai ekonomis tinggi, digemari oleh masyarakat sebagai ikan konsumsi, apalagi kalau dalam bentuk salai (diawetkan dengan cara diasap). Rasanya yang khas menjadikan ikan selais salai sebagai menu sajian spesifik di rumah makan di Provinsi Riau. Ikan selais dalam bentuk segar seharga Rp. 45.000,- sampai Rp. 60.000 per kg, sedangkan dalam bentuk salai harganya di pasaran lebih mahal yaitu Rp. 120.000 sampai Rp. 190.000 per kg.

Oleh karena potensi, kekhasan jenis dan habitat hidupnya, karakteristik serta informasi yang mendalam mengenai ikan-ikan selais sangat perlu diketahui dengan rinci, terutama dengan teknik molekuler yang telah berkembang pesat

akhir-akhir ini. Penelitian mengenai penanda ikan selais secara genetik di Indonesia khususnya di provinsi Riau yang belum ada selama ini, sudah diperoleh melalui pendekatan penelitian yang sudah peneliti lakukan sebelumnya yaitu dengan menggunakan gen sitokrom b DNA mitokondria (Elvyra dan Duryadi, 2007; Yus dan Elvyra, 2007; Elvyra, 2009). Hal ini disebabkan dari data acuan untuk gen-gen yang ada pada DNA mitokondria ikan-ikan dalam famili Siluridae, data yang utuh yang ada di *GenBank* adalah data gen sitokrom b ikan lais *K. minor* saja. Data tersebut memberikan peluang untuk melanjutkan penelitian dalam rangka pendeteksian penanda genetik spesifik dengan DNA *barcode* yaitu gen *COX-1* (sebagai gen penyandi protein) dan *D-loop region* (bukan penyandi protein).

Pada penelitian tahun pertama gen penyandi protein yaitu gen *COX-1* DNA mitokondria dari 2 sampel *K. apogon* yang berasal dari Sungai Indragiri berhasil diamplifikasi dengan primer FishF2 dan FishR2 (Ward *et al.* 2005) sepanjang 655 bp. Enam ratus lima belas nukleotida hasil penjajaran berganda dengan menggunakan program *MEGA* versi 4,0 (Tamura *et al.*, 2007) ditranslasikan menjadi 205 asam amino dengan 41 situs kekal dan 164 situs kodon penyandi yang beragam. Seratus enam puluh empat situs penyandi beragam menyandikan 157 asam amino sinonimous dan 7 asam amino non sinonimous. Asam amino non sinonimous terletak pada situs 42, 53, 58, 64, 146, 155 dan 187. Asam amino non sinonimous ini dapat dipakai sebagai penanda genetik jenis *K. apogon* yang berasal dari Sungai Indragiri yaitu G (Glycine) terletak pada situs ke 42, sedangkan asam amino S (Serine) pada situs 187 dapat dipakai sebagai penanda genetik jenis *K. apogon* baik dari Sungai Indragiri maupun dari data *Genbank*. Untuk penanda genetik dengan menggunakan daerah bukan penyandi protein yaitu *D-loop* DNA mitokondria dilakukan pada tahun kedua penelitian.