

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Danau Singkarak merupakan salah satu danau terbesar di Sumatera Barat yang terletak di antara Kabupaten Tanah Datar dan Kabupaten Solok. Danau ini merupakan danau tektonik yang dimanfaatkan untuk berbagai tujuan. Air danau bersumber dari beberapa sungai, terutama dari sungai Sumpur yang masuk melalui arah utara, sungai Paninggahan dari arah barat, dan sungai Sumani dari arah selatan (Syandri, 1996). Menurut Amelia (2009) pH di danau ini mencapai 5,8. Danau ini banyak dimanfaatkan sebagai sumber perikanan, irigasi, PLTA, MCK, dan sebagai objek wisata.

Menurut data dari KLH (2011) Danau Singkarak mengalami penurunan kadar oksigen didalam air akibat eutrofikasi dan penumpukan bahan pencemar yang ada di Danau Singkarak. Terjadinya pencemaran ini mengakibatkan organisme akuatik yang ada di danau tersebut juga ikut terpengaruh, salah satu organisme tersebut adalah ikan asang.

Ikan asang merupakan ikan yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi dan menjadi tangkapan utama bagi para nelayan. Ikan ini tersebar di wilayah pulau Jawa, Kalimantan dan Sumatera (Kottelat *et al.*, 1993). Akan tetapi menurut Statistik Perikanan Budidaya tahun 2002, ikan asang ini mulai mengalami penurunan produksi secara signifikan. Faktor utama yang menjadi penyebab menurunnya produksi ikan tersebut adalah pencemaran air .

Pencemaran air merupakan keadaan dimana kondisi fisika kimia air mengalami perubahan yang dipicu oleh berbagai polutan baik polutan alami mau polutan yang dihasilkan dari berbagai aktivitas manusia diantaranya limbah rumah

tangga, limbah industri dan penggunaan pestisida. Ekosistem perairan yang mengalami pencemaran biasanya akan sangat berdampak secara langsung ataupun tidak langsung terhadap organisme ikan yang hidup di dalamnya. Dampak yang muncul dapat berupa gangguan fungsional maupun perubahan secara struktural dari sistem-sistem organnya dan salah satunya adalah sistem pencernaan (Hinton and Lauren, 1990).

Sistem pencernaan adalah bagian dari sistem organ ikan yang berhubungan langsung dengan lingkungan eksternal, terutama saluran pencernaannya. Saluran pencernaan ikan terdiri dari bagian-bagian utama berupa oesophagus, lambung dan intestinum. Oesophagus adalah saluran yang sangat pendek dan relatif berukuran kecil yang menjadi saluran penghubung antara rongga mulut dan lambung. Secara fungsional oesophagus hanya berperan sebagai tempat pelaluan makanan dalam waktu singkat (Monsefi *et al.*, 2010). Sedangkan lambung adalah saluran yang relatif besar dan menjadi tempat berlangsungnya proses pencernaan utama bahan makanan. Bahan-bahan makanan berada cukup lama di dalam saluran tersebut sebelum diteruskan ke usus (Bais, 2012). Usus merupakan saluran yang berperan dalam proses penyerapan nutrisi yang ada pada makanan dan memiliki ukuran yang cukup panjang. Usus ini terdiri atas usus kecil dan usus besar. Secara anatomi keduanya dapat dibedakan berdasarkan ukuran, usus kecil memiliki ukuran yang relatif lebih besar dari usus besar. Usus kecil memiliki fungsi untuk menyerap nutrisi, sedangkan usus besar berfungsi untuk penyerapan air (Bais, 2012).

Berdasarkan penelitian Ghanbahadur (2012) dan Efrizal (1998) menyatakan bahwa kerusakan pada lambung dan usus ikan yang terpapar oleh Endosulphan dan Phosphamidon menyebabkan terjadinya kerusakan lapisan mukosa dan epitel kolumnar, nekrosis sel submukosa, hipertrofi serta pendarahan lamina propria. Berdasarkan alasan-alasan yang telah dipaparkan diatas, maka penelitian tentang

struktur histologi lambung dan usus ikan asang yang terdapat di danau singkarak ini penting untuk dilakukan.

### 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas maka permasalahan yang akan dikaji adalah bagaimanakah kondisi struktur histologi lambung dan usus ikan asang yang ada di Danau Singkarak?

### 1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi struktur histologi lambung dan usus ikan asang yang ada di Danau Singkarak. Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi tentang kondisi danau Singkarak berdasarkan kondisi histologi saluran pencernaan.

